


3 1761 11554869 5





Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761115548695>

AI
N
E77

Energy, Mines and Resources Canada



1989-90 Estimates



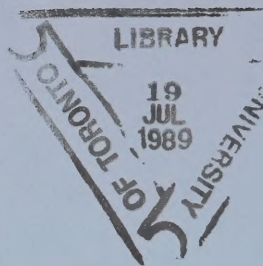
Part III

Expenditure Plan

The Estimates Documents

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.



© Minister of Supply and Services Canada 1989

Available in Canada through

Associated Bookstores
and other booksellers

or by mail from

Canadian Government Publishing Centre
Supply and Services Canada
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1990-III-13
ISBN 0-660-54684-1

1989-90 Estimates

Part III

Energy, Mines and Resources Canada

Preface

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document. As such, it contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

It consists of a Departmental Overview providing an introduction to the Department and an Expenditure Plan for each of the Department's programs.

Each Program Expenditure Plan begins with details of Spending Authorities from Part II of the Estimates and Volume II of the Public Accounts. This is to provide continuity with the other Estimates documents and to help in assessing the Program's financial performance over the past year.

For each Program Expenditure Plan an overview section provides information on key elements of the Program's current plans and performance as well as background information. This is followed by more details on expected results and other performance information that forms the basis for the resources requested. The document then provides supplementary information on the composition of the Program's resources which includes additional explanations and analyses.

The document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. A table of contents lists the various chapters, and more detailed tables of contents are provided for each program. Within the Program Overview of each Expenditure Plan, the financial summary provides cross-references to more detailed information found elsewhere in the Plan. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more details on items of particular interest.

Notice should be taken of the program/activity structure change that has been approved for the Energy Program and the Minerals and Earth Sciences Program since the 1988-89 Expenditure Plan was submitted. The change is explained in Section 1 of the Program under the 1987-88 Financial Performance figure (pages 2-14 and 3-16) and Program Organization for Delivery subsection (pages 2-17 and 3-19). Financial and person-years relationships are also provided at pages 2-64, 2-65 and 3-91. All figures for 1987-88 and 1988-89 have been restated to reflect the revised program/ activity structure.

The descriptive narratives, priorities, highlights, explanations, etc., stated in this document reflect the information available to senior management as of December 1988.

Table of Contents

Departmental Overview	1-1
Energy Program	2-1
Minerals and Earth Sciences Program	3-1
Administration Program	4-1

Departmental Overview

Role and Responsibilities

The Department of Energy, Mines and Resources (EMR) is a scientific and economic-oriented Department concerned primarily with Canada's landmass and the non-renewable resources it contains. As such, it has been, since before Confederation, a prime tool of public policy.

The Department has two main lines of business. The first is to advance Canada's economic development vis-à-vis the mineral and energy sectors. The second is to advance knowledge of Canada's landmass, through scientific and science-related activities. In so doing, EMR pursues several objectives which vary in their relative importance, depending on circumstances and government priorities. These objectives are: the development and international competitiveness of client industries; maintaining and enhancing environmental quality; the health and safety of those associated with the mineral and energy industries; economic equity and fairness; security of supply of mineral and energy commodities; regional development; and Canada's sovereignty.

Recent Achievements

During the last mandate, EMR was a key player in assisting the government to pursue its objectives -- particularly in the area of economic renewal. The Department implemented a market-driven approach by dismantling the National Energy Program: deregulating oil and gas prices and export controls; and eliminating several major subsidy programs -- Petroleum Incentives Program, Canada Oil Substitution Program and Canadian Home Insulation Program. EMR also helped the government pursue its objective of national reconciliation by negotiating resource management and revenue-sharing accords with the provinces and the territories.

While freeing market forces, the Department introduced programs to help industry adjust to unexpected declines in energy prices and to ease adjustment to tax reform (Canadian Exploration and Development Incentive Program, Canadian Exploration Incentive Program); to promote regional development (megaprojects); and to bring about changes that would not occur or would not occur quickly enough (Energy Efficiency and Diversity, Energy Research and Development Program).

Other achievements during this period include: the publication of the government's Mineral and Metal Policy; reorganizing and redirecting Science and Technology (S&T) activities; the Energy Options exercise; being the first economic development department in the federal government to take specific steps to integrate environmental considerations into the department's policy and program development and implementation activities.

A great deal has been accomplished. The major task of aligning the Department's policies and programs with the priorities of the government is largely complete. There are now generally harmonious relations with

provincial authorities, and industry clients, on the whole, are supportive of the government's energy and mineral policies. While non-renewable resource prices remain volatile, the rationalization and productivity improvements made by the mineral and energy industries since the early eighties have rendered them more able to withstand future business cycles.

Changes to the Department's operations and management were no less dramatic than those to its policies and programs.

Organizationally, in the Minerals and Earth Sciences Program, Earth Physics was merged with the Geological Survey to enhance the Department's capacity to assess Canada's non-renewable resource potential. Surveys and Mapping and Remote Sensing were combined to facilitate the introduction of new technologies such as digital mapping. CANMET became a technology centre to better target its activities to support the needs of industry. The Department has also begun a process of redressing regional imbalances in the location of its laboratories, seeking to build on regional industrial bases and resource opportunities and to generally strengthen the Department's presence in the regions.

In the Energy Program, following the dismantlement of the National Energy Program subsidies, program delivery was concentrated within a new Programs Sector. Management is in the process of consolidating the Energy Commodities and Energy Policy Sectors.

In the Administration Program, a new Sector, Corporate Policy and Communications, was formed to assist the Deputy and the Executive to direct and co-ordinate departmental operations. Following a Management Review carried out in the last fiscal year, management set out to enhance corporate planning and accountability mechanisms, to improve information on human resources and to generally align Administration services to the needs of corporate and operational managers. In addition, the Financial and Managerial Information System has been updated. The Internal Audit and Program Evaluation activities provide corporate and sectoral managers with more timely assessment of operations and programs.

Departmental Priorities -- The Policy Front

Building on past achievements, the Department is now embarking on a heavy agenda. On the policy front, EMR will:

- develop long term strategic plans for EMR's S&T activities to support government S&T policies and other initiatives;
- make operational the three new science centers in Quebec -- the Energy Diversification Laboratory of CANMET at Varennes, the Centre Géoscientifique de Québec, and the Canada Centre for Geomatics at Sherbrooke;

- increase the awareness of the mineral, metal and energy industries of the benefits of S&T to help them become more productive and internationally competitive;
- increase industrial client participation in the planning and conduct of in-house research and development projects;
- undertake research, development and demonstration of technologies to achieve higher levels of health, safety and environmental quality;
- develop a policy and legislative framework for the joint management of Canada's offshore mineral resources;
- continue to contribute to the federal government's regional development policy and provincial economic development priorities;
- undertake research and provide public information in response to emerging public health concerns regarding the use of certain mineral and metal products;
- complete the deregulation of electricity exports;
- develop federal/provincial/territorial resource management and revenue-sharing arrangements:
 - Pacific Accord
 - Northern Accords (with DIAND);
- implement the Energy Efficiency and Diversity Program;
- finalize megaproject agreements and monitor their implementation;
- implement the Canadian Exploration Incentive Program;
- participate in the implementation of the energy provisions of the Canada-U.S. Free Trade Agreement.

In addition, the Department will be one of the key players in responding to the government's increased focus on environmental issues, and will define ways to integrate environmental considerations into economic planning in order to achieve sustainable development. EMR is uniquely positioned to apply its scientific and technical expertise to assist client industries in addressing problems arising from the extraction, development and use of energy and mineral resources and will improve energy efficiency and increase the use of technology which protects and enhances the environment.

Departmental Priorities -- The Operations Front

Workforce adjustments and the S&T funding shortfalls will likely remain the two most pressing operational issues confronting management. A rapidly changing program mix, the advent of new technologies and continuing restraint have had fundamental impact on the Department's workforce. Not unlike other S&T organizations, EMR is also facing severe funding problems. In EMR, the problem is compounded because flexibility has been eliminated over the years. Nearly 40% of available funds in S&T sectors are earmarked for special purpose initiatives and remaining funds, the "A" base, bore the brunt of past expenditure reduction exercises.

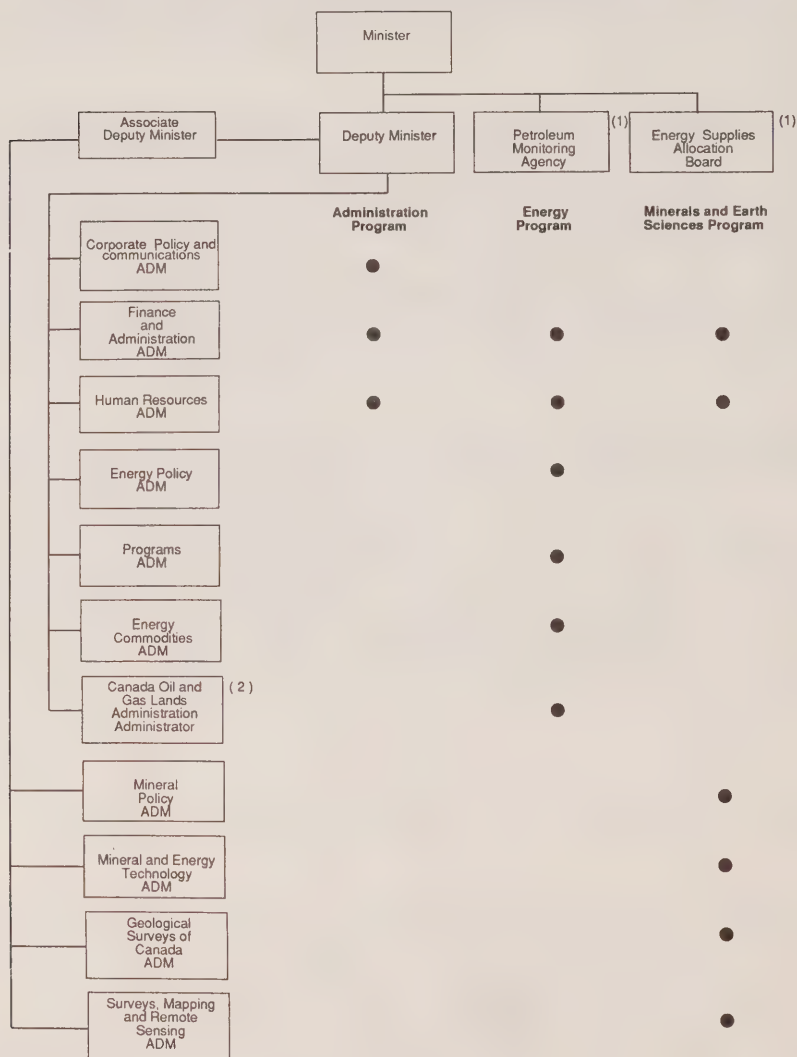
Action is underway on both fronts. S&T objectives and projects are being reassessed in consultation with clients and Ministerial advisory bodies; funds are being reallocated to cope with the most severe shortages; the skill mix of the workforce is being adjusted through retraining programs and recruitment; and the Administration and Energy Programs are being restructured. Under the Increased Ministerial Authority and Accountability initiative, the Department has also initiated discussions with Treasury Board to explore the nature and extent of possible delegation of authorities to assist the Minister and management to address the most pressing operational issues at a time of severe resource restraint.

Essential mechanisms to plan, control and monitor operations and resource utilization are now in place both at the corporate and sector level. Attention now turns to honing them particularly with regard to the quality and nature of performance information; reporting to Parliament and streamlining and reducing internal information demands on operating managers. Together with work underway to strengthen management of the workforce and that of facilities and equipment, these initiatives constitute the essence of an Action Plan to continue improving departmental management practices and systems.

Departmental Organization and Programs

An overall pictorial representation of the relationships between the Department's organization and its program structure is shown in Figure 1.

Figure 1: Relationship of Organization to the Program Structure



1. These organizations are funded in the Energy Program.
2. The Administration reports to both this Department and Indian and Northern Affairs Canada.

Departmental Resources Plans

The Department estimates total expenditures of \$1,212 million and 4,755 person-years in 1989-90. A summary of the spending and human resources plans by program are presented in Figures 2 and 3.

Figure 2: Departmental Spending Plan by Program

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Change		For Details See Page
			\$	%	
Budgetary					
Energy	578,720	859,884	(281,164)	(32.7)	2-9
Minerals and Earth Sciences	514,258	426,983	87,275	20.4	3-10
Administration	52,823	54,361	(1,538)	(2.7)	4-7
	1,145,801	1,341,228	(195,427)	(14.6)	--
Less: Revenue credited to the Vote*	5,429	8,476	(3,047)	35.9	4-30
Non-budgetary**	71,785	24,053	47,732	198.4	2-4
	1,212,157	1,356,805	(144,648)	(10.7)	--

* Full amount credited to the Administration Program.
(See page 4-19).

** The non-budgetary amount refers to the loans to assist regional electrical interconnections in Manitoba through the Energy Program (see page 2-63), and to the participation in a heavy-oil upgrader at Lloydminster, Saskatchewan.

Statutory transfer payments represent 10.8% of total departmental expenditures.

Figure 3: Departmental Human Resources Plan by Program

	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88	For Details See Page
Energy	953	1,004	977	2-58
Minerals and Earth Sciences	3,166	3,245	3,143	3-84
Administration	636	658	684	4-28
	4,755	4,907	4,804	--

Energy Program
1989-90
Expenditure Plan

Table of Contents

Spending Authorities

A. Authorities for 1989-90 -- Part II of the Estimates	2-4
B. 1987-88 Financial Crosswalk -- Volume II of the Public Accounts	2-5
C. Use of 1987-88 Authorities -- Volume II of the Public Accounts	2-6

Section I

Program Overview

A. Plans for 1989-90	
1. Highlights	2-7
2. Summary of Financial Requirements	2-9
B. Recent Performance	
1. Highlights	2-10
2. Review of Financial Performance	2-14
C. Background	
1. Introduction	2-15
2. Special Relationships	2-16
3. Mandate	2-16
4. Program Objective	2-17
5. Program Organization for Delivery	2-17
D. Planning Perspective	
1. Policy Objectives	2-20
2. External Factors Influencing the Program	2-20
3. Initiatives	2-23
4. Update on Previously Reported Initiatives	2-24
E. Program Effectiveness	2-25

Section II

Analysis by Activity

A. Energy Policy	2-28
B. Energy Commodities	2-33
C. Energy Efficiency and Diversity	2-39
D. Incentives Programs	2-44
E. Administration of Frontier Oil and Gas Lands	2-48
F. Program Support	2-55

Section III

Supplementary Information

A. Profile of Program Resources	
1. Financial Requirements by Object	2-57
2. Personnel Requirements	2-58
3. Transfer Payments	2-60
4. Revenue	2-62

5. Loans, Investments and Advances	2-63
6. Net Cost of Program	2-63
7. Crosswalks Between Previous and New Activity Structures	2-64
B. Other Information	
1. Other Acts and Instruments Administered in Whole or in Part by the Energy Program	2-65

Spending Authorities

A. Authorities for 1989-90 -- Part II of the Estimates

Financial Requirements by Authority

Vote	(Thousands of Dollars)	1989-90 Main Estimates	1988-89 Main Estimates
	Energy		
5	Operating expenditures	89,169	92,094
10	Grants and contributions	348,867	25,659
(S)	Payments to Interprovincial Pipe Line Limited in respect of deficiencies related to the Montreal extension	10,000	15,000
(S)	Canada-Nova Scotia Development Fund	24,620	62,700
(S)	Nova-Scotia Resources (Ventures) Limited Drilling Assistance Fund	5,000	--
(S)	Canada-Newfoundland Development Fund	91,800	47,300
(S)	Canada-Newfoundland Offshore Petroleum Board	2,500	3,600
(S)	Contributions to employee benefit plans	6,764	6,433
	Appropriation not required		
	Canadian Exploration and Development Incentive Program	--	259,000
(S)	Offshore Oil and Gas Resource Revenue Fund (Nova Scotia)	--	5,000
	Total Budgetary	578,720	516,786
L15	Payments in respect of the Lloydminster Heavy Oil Upgrader	51,100	--
L20	Loans to finance regional electrical interconnections	20,685	9,053
	Total Non-Budgetary	71,785	9,053
	Total Program	650,505	525,839

Votes -- Wording and Amounts

Vote	(Dollars)	1989-90 Main Estimates
	Energy	
5	Energy -- Operating expenditures	89,169,000
10	Energy -- The grants listed in the Estimates and contributions	348,867,000
L15	Payments in respect of Canada's participation in the Lloydminster Heavy Oil Upgrader	51,100,000
L20	Loans, in accordance with terms and condi- tions approved by the Governor in Council, to assist in financing regional electrical interconnections	20,685,000

Program by Activities

(Thousands of Dollars)	1989-90 Main Estimates						Non-budgetary		1988-89 Main Estimates
	Budgetary					Loans, Investments and Advances			
	Authorized Person- Years	Operating	Capital	Transfer Payments	Total	Total			
Energy Policy	132	11,933	296	510	12,739	51,100	63,839	10,294	
Energy Commodities	126	10,992	326	14,032	25,350	20,685	46,035	46,207	
Energy Efficiency and Diversity	268	39,703	453	8,739	48,895	--	48,895	64,009	
Incentives Programs	280	22,523	311	335,000	357,834	--	357,834	275,249	
Administration of Frontier Oil and Gas Lands	66	5,724	156	123,920	129,800	--	129,800	126,389	
Program Support	81	3,490	26	586	4,102	--	4,102	3,691	
	953	94,365	1,568	482,787	578,720	71,785	650,505	525,839	
1988-89 Authorized person-years	950								

B. 1987-88 Financial Crosswalk — Volume II of the Public Accounts

(Thousands of Dollars)	New Structure						
	Energy Policy	Energy Commodities	Energy Effi- ciency and Diversity	Incentives Program	Administration of Frontier Oil and Gas Lands	Program Support	Total
Previous Structure							
Energy Policy	11,962	--	--	--	--	--	11,962
Conservation and Renewable Energy	--	--	82,264	--	--	--	82,264
Energy Commodities	--	(31,750)	6,884	--	--	--	(24,866)
Petroleum Ownership, Control and Incentive	--	--	--	164,303	--	--	164,303
Administration of Frontier Oil and Gas Lands	--	--	--	--	58,790	--	58,790
Program Management and Support	1,359	--	--	--	--	4,631	5,990
New Initiative (CEDIP)	--	--	--	356,472	--	--	356,472
	13,321	(31,750)	89,148	520,775	58,790	4,631	654,915

C. Use of 1987-88 Authorities -- Volume II of the Public Accounts

Vote	(Dollars)	Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
	Budgetary			
5	Operating expenditures	96,498,000	105,890,830	98,031,826
10	Grants and contributions	42,844,000	42,027,381	41,144,419
15	Petroleum Incentives Program	130,000,000	130,000,000	154,474,286
(S)	Payments to Interprovincial Pipe Line Limited in respect of deficiencies related to the Montreal extension	15,000,000	11,406,966	11,406,966
(S)	Canada-Nova Scotia Development Fund -- Payments in accordance with Canada-Nova Scotia Oil and Gas Agreement Act	40,000,000	100,751,702	31,019,382
(S)	Canada-Newfoundland Development Fund	--	18,103,049	18,103,049
(S)	Canada-Newfoundland Offshore Petroleum Board	--	2,175,349	2,175,349
(S)	Canadian Exploration and Development Incentive Program	--	350,000,000	350,000,000
(S)	Contributions to employee benefit plans	5,988,000	6,444,000	6,444,000
(S)	Environmental Studies Research Fund	(1,362,000)	579,684	579,684
(S)	Offshore Oil and Gas Resource Revenue Fund	3,000,000	--	--
(S)	Refunds of amounts credited to revenue in previous years	--	62,350	62,350
(S)	Court Awards	--	1,116,803	1,116,803
(S)	Petroleum Compensation	--	500,000,000	(59,643,547)
	Total Program -- Budgetary	331,968,000	1,268,558,114	654,914,567
	Non-budgetary			
L30	Loans to finance regional electrical interconnections	1,000,000	43,196,000	--
	Total non-budgetary	1,000,000	43,196,000	--

Section I

Program Overview

A. Plans for 1989-90

1. Highlights

The highlights of the Energy Program for 1989-90 are summarized below, with specific references provided to assist the reader in finding additional detail.

Energy Policy

- To enhance energy supply options and encourage balanced regional development, work will continue on finalizing agreements relating to petroleum megaprojects, including the Hibernia Oil Field Development Project, the Vancouver Island Natural Gas Pipeline, and the OSLO (Other Six Lease Operations) oil sands project. Work will also proceed towards the resolution of outstanding issues concerning the implementation process governing the Lloydminster oil upgrader (page 2-31 refers).
- To start negotiations towards a Northern Energy Accord, which will be sought by the Minister of Indian and Northern Affairs. This will involve a shared federal-territorial management regime, resource revenue sharing and a stable and fair management and fiscal regime for industry (page 2-31 refers).
- To develop proposals to facilitate the efficient development and use of Canada's energy resources in a manner consistent with the Government's commitment to environmental protection (page 2-30 refers).
- To provide analysis related to the implementation of the energy elements of the Canada-U.S. Free Trade Agreement (page 2-30 refers).
- To follow up on the Energy Options report, which was the result of a public consultative exercise (page 2-30 refers).
- To complete the amalgamation of the Energy Policy and Energy Commodities Sectors into a cohesive unit (page 2-29 refers).

- To prepare and co-ordinate Canada's participation in the World Energy Conference's 14th Congress to be held in Montreal in September 1989 (page 2-32 refers).

Energy Commodities

- To implement the new federal policy governing the regulation of electricity exports and international power lines (page 2-37 refers).
- To establish, through the Siting Task Force on Low-Level Radioactive Wastes, recommendations and the cost implications to find a volunteer community within Ontario to host a low-level waste disposal facility (page 2-38 refers).

Energy Efficiency and Diversity

- To implement a five year Energy Efficiency and Diversity (EED) program, which was announced on September 9, 1988. This new initiative will be delivered in consultation with industry and the provinces. Major thrusts will be to participate in the co-funding of technology development with industry and provincial governments on subjects of mutual interest. New program elements will include work with utilities, an export support program, and strengthened external linkages with regional development agencies. Research and development, environmental improvement projects and building industry partnerships will be central to the EED programs (page 2-39 refers).

Incentives Program

- To implement the Canadian Exploration Incentive Program (CEIP), which is expected to deliver up to \$219 million a year to targeted resource industries (\$69 million for energy exploration and \$150 million for mineral exploration); it will generate more than \$700 million annually in exploration activity, and support more than 12,000 person-years of employment (page 2-46 refers).
- To phase-down the Canadian Exploration and Development Incentive Program (CEDIP), scheduled to terminate December 31, 1989, in accordance with revised incentive rates. The rate adjustment will inject a further \$80 million into the oil and gas industry. The Program's activities for 1989-90 will cost \$275 million, with an overall program cost estimated at \$1.4 billion (page 2-46 refers).

2. Summary of Financial Requirements

Figure 1: Financial Requirements by Activity*

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Change	For Details See Page
Budgetary				
Energy Policy	12,739	10,294	2,445	2-28
Energy Commodities	25,350	28,333	(2,983)	2-33
Energy Efficiency and Diversity	48,895	72,830	(23,935)	2-39
Incentives Programs	357,834	618,347	(260,513)	2-44
Administration of Frontier Oil and Gas Lands	129,800	126,389	3,411	2-48
Program Support	4,102	3,691	411	2-55
	578,720	859,884	(281,164)	
Non-Budgetary				
Energy Commodities	20,685	9,053	11,632	2-34
Energy Policy	51,100	15,000	36,100	2-29
	71,785	24,053	47,732	
	650,505	883,937	(233,432)	
Person-years	953	1,004	(51)	2-58

* The 1988-89 forecast financial figures for the whole Energy Program have been restated to conform with the revised program/activity structure adopted for 1989-90. The relationships are provided in Figure 30 page 2-64.

Explanation of Change: The 1989-90 estimated expenditures of \$650.5 million represent a decrease of approximately \$233.4 million (or 26.4%) under the 1988-89 forecast. The decrease is made up of the following items. (A decrease in person-years is explained at page 2-58.)

	(\$ millions)
• Termination of Petroleum Ownership, Control and Incentives	(30.3)
• Cancellation of the Offshore Oil and Gas Resource Revenue Fund -- Nova Scotia	(5.0)
• Cash-flow adjustments under the Canada/Newfoundland Offshore Agreement	43.0
• Decrease in requirements for the Canadian Exploration and Development Incentives Program	(279.4)

(\$ millions)

● Additional costs of the Canadian Exploration Incentive Program to run for the full year	48.7
● Lloydminster bi-provincial upgrader	36.1
● National Conservation and Alternative Energy Initiatives wind-down	(23.4)
● EMR person-year plan/Capital Acquisition and Replacement Plan	(1.4)
● Canada/Nova Scotia Offshore Agreement cash flow changes	(38.1)
● Miscellaneous changes	16.4
	<u>(233.4)</u>

Explanation of 1988-89 Forecast: The 1988-89 forecast (which is based on information available to management as of November 30, 1988) is \$883.9 million or 68.1% higher than the 1988-89 Main Estimates of \$525.8 million (Extracts from Part II of the Estimates, pages 2-5 and 2-6). The difference of \$358.1 million reflects the following offsetting items.

(\$ millions)

● PIP contributions 1988-89	25.0
● CEDIP contributions increase	295.0
● CEIP Program implementation and delivery	23.1
● Lloydminster bi-provincial upgrader	15.0
	<u>358.1</u>

B. Recent Performance

1. Highlights

The more significant highlights of the Program's recent performance are listed below. Other achievements and updates are discussed elsewhere in the document, mainly under Performance Information and Resource Justification for each activity listed in Section II.

Energy Policy

Given the nature of the policy formulation process, it should be noted that Energy Policy's performance outputs are not as clearly defined nor quantifiable as those in program delivery activities.

1987-88

- Following the October 1987 announcement of the Canada-U.S. Free Trade Agreement, a detailed analysis of the agreement's energy-related elements was carried out. In February 1988, a document entitled "The Canada-U.S. Free Trade Agreement and Energy: An Assessment," was released (page 2-30 refers).
- In April 1987, the Minister of EMR launched "Energy Options -- A Canadian Dialogue". The aim of this consultative process was to stimulate a comprehensive review of Canadian energy issues and an examination of the present energy situation and Canada's options for the future (page 2-30 refers).
- Canada has taken on a leading role in the evolution of the International Energy Agency's (IEA) work program. In May 1987 the Minister chaired the biannual IEA ministerial meeting (page 2-31 refers).
- The federal government response to the eighth report of the House of Commons Standing Committee on Energy, Mines and Resources, entitled "Oil Scarcity and Security," was released (page 2-30 refers).

1988-89

- The Energy Policy Sector played a key role in federal negotiations with provincial governments and private sector sponsors which culminated in agreements for the development of the Hibernia oil field development project; the Lloydminster heavy oil upgrader; the OSLO (Other Six Leases Operation) oil sands project; and the Vancouver Island natural gas pipeline project. The projects will enhance energy supply options, and have a major impact on regional economies (page 2-31 refers).
- The Energy Policy Sector was responsible for preparing the federal government participation in the intergovernmental meeting of energy ministers held in Quebec City in August. The conference contributed to the government's objective of maintaining and improving federal-provincial relations (page 2-32 refers).

Energy Commodities

- A federal-provincial study was completed to provide a framework for future policy decisions regarding the operation of the Sarnia-Montreal pipeline (page 2-36 refers).
- Natural gas market competition was increased with the preparation and release of technical and market reports on significant trends, and increased market transparency was achieved by the national distribution of research results pertaining to international and domestic natural gas and oil markets (page 2-36 refers).
- A new Electricity Policy, which includes environmental components, was announced (page 2-37 refers).
- Uranium prospects were improved with modifications to Canada's foreign ownership policy (page 2-38 refers).
- Procedures were developed for implementing uranium provisions of the Canada-U.S. Free Trade Agreement (page 2-38 refers).
- Acceptance of economic transportation technologies and alternative fuels was heightened in a number of ways, including the extension of the Natural Gas Vehicle Program. This extension is primarily funded from the Market Development Incentive Payments made by Alberta and supplements provincial and gas utility programs supporting increased use of natural gas in transportation -- a truly federal-provincial industry effort (page 2-37 refers).

Energy Efficiency and Diversity

- The Memorandum of Understanding for co-operative activities under the National Conservation and Alternative Energy Initiatives with Alberta, Manitoba, New Brunswick, Newfoundland, Nova Scotia, Ontario, Quebec and the Northwest Territories came to an end March 31, 1988, with provisions for a wind-down year in some provinces. This mechanism allowed for joint implementation of some 200 projects for demonstration and technology transfer of renewable and energy efficiency technologies under the MOUs, which avoided duplication and strengthened federal-provincial-territorial co-operation at the working level (page 2-41 refers).
- Canadian Industry Program for Energy Conservation: is working toward a five year goal of improving energy efficiency in industry by 31.3% per unit of output by 1990 over the (base year of 1973. This improvement target represents a goal achievement through the total life of the program. By the end of 1987, 90% of this goal was realized (page 2-41 refers).

Incentives Programs

- The Canadian Exploration Incentive Program (CEIP) was announced on May 3, 1988 and received Royal Assent on July 21, 1988. CEIP draft regulations were distributed to industry on August 25, 1988 for discussion, and comments were taken into consideration for the final draft. CEIP regulations were made known in November 1988. Expenses for oil and gas explorations became eligible for incentives on October 1, 1988, and for mining on January 1, 1989. Legislation has provided \$70 million for contribution payments in 1988-89 (page 2-46 refers).
- The Canadian Exploration and Development Incentive Program (CEDIP), was established as a temporary relief measure for the oil and gas industry to help to overcome the impact of the 1986 decline in world oil prices and to provide a comparable regime to earned depletion in the mining industry. The forecast for 1988-89 is 10,730 applications which will be submitted for a total of \$625 million in contributions to be paid (page 2-44 refers).
- Petroleum, Ownership Control and Incentives -- The orderly phase-out of the Petroleum Incentives Program and the Canadian Ownership and Control Determination Program continued. Audit recoveries of about \$21 million were realized in 1987-88 and a further \$24.5 million in recoveries is estimated for 1988-89 (page 2-45 refers).

2. Review of Financial Performance

Figure 2: 1987-88 Financial Performance*

(Thousands of Dollars)	1987-88		Change
	Actual	Main Estimates	
Budgetary			
Energy Policy	13,321	10,027	3,294
Energy Commodities	22,180	30,190	(8,010)
Energy Efficiency and Diversity	89,148	96,344	(7,196)
Incentives Programs	520,775	142,431	378,344
Administration of Frontier Oil and Gas Lands	58,790	49,252	9,538
Program Support	2,813	1,916	897
	707,027	330,160	376,867
Less Revenue credited to the vote	(53,930)	--	(53,930)
Non-Budgetary			
Energy Commodities	--	1,000	(1,000)
	653,097	331,160	321,937
Person-years	977	909	68

* The 1987-88 financial figures were restated to reflect minor inter activity changes and an inter program reorganization change of \$1.8 million in the Main Estimate resources and \$1.8 million of actual cost for OERD transferred to the Mineral and Earth Sciences Program (refer to page 3-16).

Explanation of Change: The difference between 1987-88 Actual Expenditures and Main Estimates of \$321.9 million or 97.2% is primarily due to the following factors.

(\$ millions)

- Introduction of the Canadian Exploration and Development Incentives Program funded by legislation and Supplementary Estimates 359.4
- Petroleum Incentives Payments over-expenditure due to a court settlement with Mobil Oil Canada Limited 24.4
- Extraordinary revenue credited to the vote (53.9)
- Miscellaneous lapses (8.0)

321.9

C. Background

1. Introduction

The Energy Program is one of two operational Programs within Energy, Mines and Resources Canada (EMR). The other is the Minerals and Earth Sciences Program (MESP). The Energy Program has the following main responsibilities.

- Establishing and maintaining effective strategies, policies and programs for the supply, efficient use and conservation of energy resources, with due regard for other governmental economic and social goals.
- Promoting the orderly and efficient development of adequate and secure sources of energy to meet Canada's energy needs.
- Encouraging the availability to Canada of optimal technical capability for the research, development, supply, processing and use of renewable and non-renewable energy.
- Administering the acts and regulations that form the basis of Canada's national energy policy. These acts and regulations are designed to achieve economic growth, based on energy resource development and energy security (including emergency planning), enhanced Canadian participation, and fair treatment for consumers and producers in a stable planning environment of federal, provincial and industrial co-operation.
- Administering the relevant acts and regulations (in conjunction with other federal departments and agencies, the provinces and territories, and independent joint management boards and industry), pertaining to the exploration and development of oil, gas and mineral resources on frontier lands.
- Implementing government policy, concerning the activities of energy Crown corporations, including the processing of Petro-Canada's corporate plan and capital budget submitted annually for ministerial approval, and the continued monitoring of other developments and activities of the corporation.
- Ensuring that Canadian international responsibilities and relations in energy are discharged appropriately and consistently by defending Canadian positions abroad and integrating international events and commitments into our domestic energy policy.

2. Special Relationships

The Energy Program has a close relationship with the four operational sectors of the Department's Minerals and Earth Sciences Program. Special relationships have also developed with a number of other departments, agencies and committees having responsibilities in energy policy. Some of these departments and agencies are responsible for providing energy-related advice to Cabinet; others have responsibilities relative to the implementation of Cabinet's energy policy decisions. Their roles and policy inputs vary in accordance with the particular issue being considered.

Several central agencies and committees are key participants in the policy co-ordinating function. The Department of Finance, with its broad responsibility for Canada's national and regional economies, its international economic, financial and investment relations, and its taxation structure, has a direct concern with the role of energy in the economy.

A formal link exists between EMR and Indian and Northern Affairs Canada (INAC), through the Canada Oil and Gas Lands Administration (COGLA), whose Administrator reports to the Deputy Minister of each Department. A close relationship is also maintained with Investment Canada, through which EMR administers acquisitions policy for the exploration and extraction (upstream) aspects of the oil and gas sector.

Other federal departments, such as Justice, Environment, Fisheries and Oceans, and Transport, also have responsibilities for the development of the country's energy resources. There are some 18 other departments and agencies whose participation in energy issues is essential to the energy advice and implementation functions related to Cabinet decision-making.

In the context of EMR's contacts with other governmental bodies, there is a special relationship with the agencies which, along with EMR, report to the Minister. In total, the Department and these agencies -- National Energy Board, Atomic Energy Control Board, Atomic Energy of Canada Limited, Petroleum Monitoring Agency, Energy Supplies Allocation Board, Petro-Canada, and Petro-Canada International Assistance Corporation -- carry out responsibilities for all aspects of energy supply in support of the Minister's mandate as principal adviser to the Cabinet on energy policy development and implementation. The agencies perform regulatory, research or policy functions as specified in their legislative mandates. The Minister and EMR have responsibilities for the development and co-ordination of policy on energy in all forms.

3. Mandate

The legislative framework for the activities of the Energy Program can be found in the Department of Energy, Mines and Resources Act and the Resources and Technical Surveys Act.

The major legislation is listed in Section III, pages 2-65 and 2-66, as are other acts and instruments administered in whole or in part through the organizations in the Program.

4. Program Objective

The objective of the Energy Program is to establish and maintain effective policies, strategies and programs for the adequate supply and efficient use of energy resources, with due respect for other social and economic goals.

5. Program Organization for Delivery

Activity Structure: The Energy Program consists of the six activities shown in Figure 3, which explains as well the recent revisions to the Program's activity structure.

A description of the activities and details of operational performance are provided in Section II, Analysis by Activity, starting on page 2-28.

Figures 3: 1989-90 Organization Structure

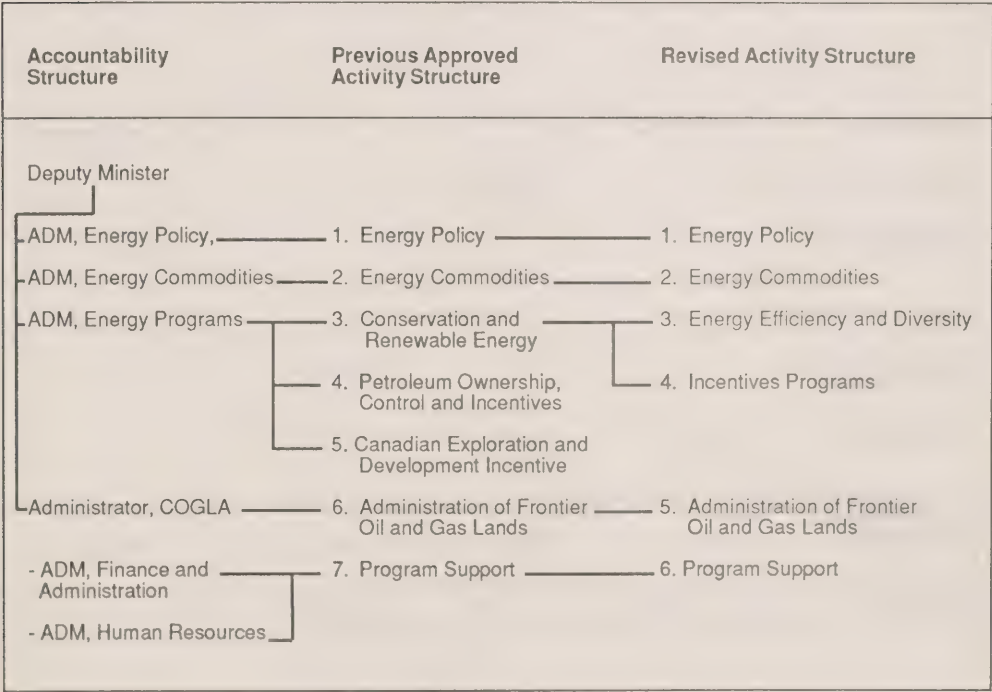
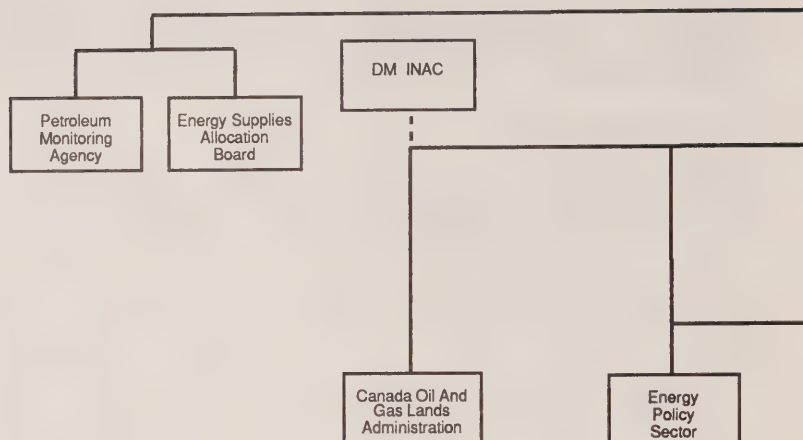
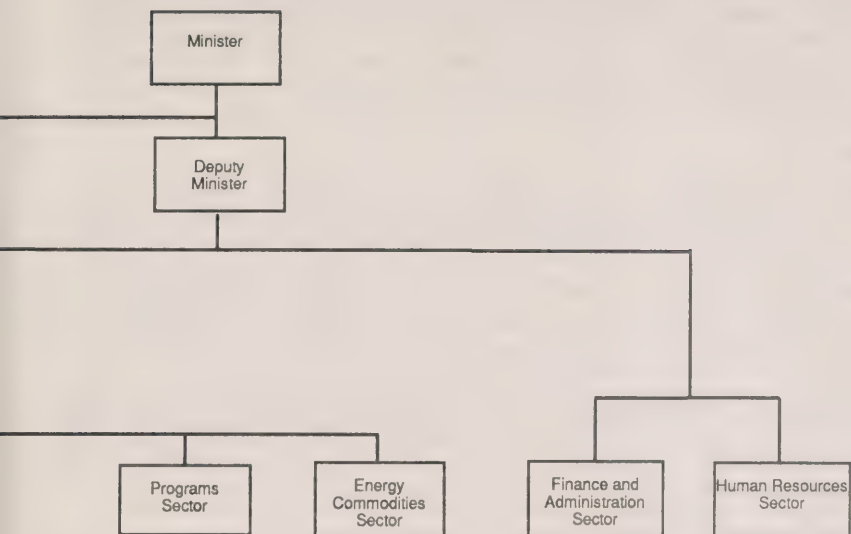


Figure 4: 1989-90 Resources by Organization/Activity



Energy Policy	1,735 (18)			62,104 (114)
Energy Commodities		1,004 (12)		
Energy Efficiency ⁽¹⁾ and Diversity				
Incentives Programs ⁽²⁾				
Administration of Frontier Oil and Gas Lands			129,800 (66)	
Program Support				
Totals (Including non-budgetary)	1,735	1,004	129,800	62,104
Person-years ()	(18)	(12)	(66)	(114)

1. Formerly Conservation and Renewable Energy
2. New Activity
3. Modified



				Totals	
				\$ 000	P-Y
				63,839	(132)
				45,031	(114)
				46,035	(126)
				48,895	(268)
				48,895	(268)
				357,834	(280)
				129,800	(66)
				3,263	(60)
				839	(21)
				4,102	(81)
406,729	45,031	3,263	839	650,505	
(548)	(114)	(60)	(21)	(953)	

Organizational Structures: The Energy Program is composed of three Sectors (Energy Policy, Energy Commodities, and Programs); and the Administration (Canada Oil and Gas Lands). Figure 4 shows the relationships between the resources requested for 1989-90 and the organizational/activity structures.

D. Planning Perspective

1. Policy Objectives

The following five objectives have guided energy policy over the past four years and will likely continue into the new mandate.

- **Economic Growth:** This has meant establishing a policy framework within which private investment decisions can be made to promote expansion of investment and employment.
- **Security of Energy Supply:** This has meant reinforcing the security of oil and other energy supplies through the development and efficient use of energy resources and through emergency planning.
- **Flexibility and Diversity of Canada's Energy Economy:** This has meant opening markets to competition and increasing the choices available to producers and consumers.
- **Canadian Participation:** This has meant providing the opportunity for Canadians to participate in domestic energy industries through measures which encourage investment on a non-discriminatory basis.
- **National Reconciliation:** This has meant developing energy agreements with the provinces and promoting co-operation and consultation with energy producers and consumers. This was aimed at creating a stable planning environment characterized by the predictability and consistency necessary to decision-making.

2. External Factors Influencing the Program

International Energy Markets: Increasingly, domestic energy policies and decisions are being affected by international events, and by the activities of multinational bodies to which Canada subscribes.

The volatility of world petroleum markets in recent years has significantly affected oil and gas developments in Canada. The continuation of this uncertainty over prices will continue to influence negatively the planning framework in Canada and will emphasize the importance of our international commitments and activities.

Largely as a result of instability in oil prices, both the Canadian and international energy economies have changed markedly over the last decade, showing increased diversification of energy forms and sources. Our energy security will continue to depend on maintaining flexibility and choice in available resources and on the affordability of these choices. To achieve this objective, Canada pursues domestic and international energy policies which are complementary and, to the extent possible, which harmonize with our international partners.

The environment is also of growing concern, and is becoming recognized as another important element of future energy decisions. Many such issues are international in scope, constituting a major challenge to energy policy makers in all countries. Canada will continue to seek solutions to energy/environment related concerns in concert with the international community.

North American Energy Markets: Energy exports are important both to the energy sector and to the Canadian economy. Canada's energy sector will continue to be influenced by trends in North American markets, including:

- The evolution of gas demand and supply in the United States. The persistence of surpluses (the so-called North American gas bubble) has contributed to the drop in natural gas prices in recent years. This gas bubble is expected to last until at least 1990. However, changes in market conditions in the early 1990s, or sooner, could translate into higher prices, including prices for Canadian gas exported to the United States;
- Anticipated strong demand growth in U.S. electricity markets will provide additional opportunities for Canadian exports. This demand growth occurs at the time when U.S. supply options are perceived to be limited in many regions; and
- The implementation of the Canada-U.S. Free Trade Agreement. This will provide greater certainty regarding the economic policy framework within which Canada-U.S. energy trade occurs and may result in additional growth in the already large energy trade between the two countries.

Domestic Energy Market: Canada's energy economy continues to react to the effects of past price increases. It is becoming increasingly diversified: over time the relative importance of oil is expected to decline except in the transportation sector. Accordingly, the shares of natural gas, and especially electricity, are expected to increase. The result will be more intense interfuel competition in domestic energy markets.

Over the next decade and beyond, oil production will commence in non-traditional areas. Newfoundland will soon be a major petroleum

producer and, in the medium to long term, the oil and natural gas resources of the Beaufort Sea/Mackenzie Delta will be brought to market.

Quebec, Manitoba and British Columbia are aggressively promoting electricity sales in export markets. At the same time, the strong growth in domestic electricity demand will require utilities to make decisions soon on future supply options. This will have implications for the future of Canada's nuclear power technology.

These trends will reinforce the importance producers and consumers attach to economically efficient markets. Canada's energy policies will also be influenced by the growing attention given to environmental and conservation issues.

State of the Petroleum Industry: Since 1985 the petroleum industry has experienced considerable volatility in oil prices. After collapsing to \$US11 per barrel. in the summer of 1986, the Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC) oil pricing and production agreements caused international prices to increase to a high of about \$US18/bbl. in mid-1987. However, over the past year, crude oil prices have softened. Overproduction by some OPEC members and reports of price discounts have led to worldwide inventory build-ups and to a drop in spot prices. While prices for OPEC crude were ranging between \$12 and \$13/bbl. in October 1988, by year end they began to strengthen as a result of decisions taken at the OPEC Ministerial Conference in November, relating to production restrictions. Prices were expected to stabilize in the \$16 and \$18/bbl. during 1989.

Canadian crude prices have been further eroded by the appreciation in the exchange rate, from 73 cents in mid-1987 to the current rate of around 82 cents. As a result, the prices received by Canadian producers are now marginally lower than in mid-1986. Natural gas well head prices declined steadily from late 1986 to late 1987 but have stabilized subsequently at approximately \$1.60 per metric cubic feet (mcf).

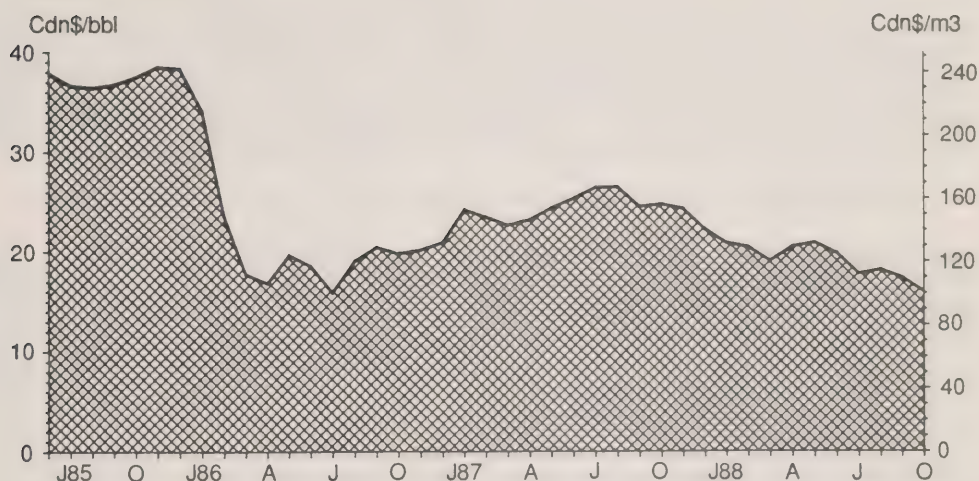
At prices in the \$US16/bbl range (the average 1988 price), industry revenues would be marginally higher than in 1988, rising to \$17.4 billion. However, cash flow would remain at \$6.3 billion. At \$US16/bbl., the economics of conventional oil and gas investment are still attractive.

Recent announcements will help industry continue to adjust:

- a 25% incentive rate for Canadian Exploration and Development Incentive Program until June 30, 1989, instead of the previously announced 16 2/3% rate. Thereafter, the rate is to revert to 16 2/3% until termination of the program at the end of 1989.
- a royalty holiday period extended by Alberta to three years for wells drilled before April 30, 1989. Previous policy

called for the reduction in the holiday period to one year effective November 1, 1988.

Figure 5: Light Crude Oil Prices at Edmonton



3. Initiatives

Incentives Programs: The collapse of world oil prices in 1986 had a significant impact on the oil and gas industry. In 1988, the federal government continued to explore new ways to help the industry within the framework of its market-oriented policy. In May 1988, the government announced the Canadian Exploration Incentive Program. This program is aimed at assisting junior resource companies in both the mining and oil and gas industries. It will provide \$150 million in government assistance and generate over \$500 million in industry activity, supporting 12,000 person-years in employment.

Energy Efficiency and Diversity: The government is committed to increase the efficiency and diversity of Canada's energy economy. The strategies to achieve this objective are centered on reducing market barriers to investment and decisions that can improve energy efficiency, and on co-operation with the provinces, territories and the private sector. On September 9, 1988, the Government of Canada announced its Energy Efficiency and Diversity (EED) initiative. This program is designed to ensure a more efficient use of energy and to promote the development of alternative sources of energy in a cost-effective way. This program will enhance Canada's industrial competitiveness and balance of trade. It will also contribute to the protection of the environment. Further references to this activity are contained in the "Analysis by Activity" section of the report.

Energy Commodities: The Minister announced a new Electricity Policy, which included provisions concerning the regulation of electricity exports and international power lines, and a major new initiative respecting electricity and the environment. With respect to regulation, the new Policy is designed to eliminate duplication between the federal and provincial governments. Concerning the environment, the Government of Canada began the process of developing, in co-operation with the provinces and the electrical industry, environmental guidelines and standards applicable to electricity generation and transmission. The object is to achieve a consensus on environmental norms, while providing flexibility on how these norms are to be adapted to local circumstances and on how they are to be achieved. This is an ongoing initiative.

4. Update on Previously Reported Initiatives

Incentives Programs: The Canadian Exploration and Development Incentive Program (CEDIP) was originally identified and described in the 1988-89 Expenditure Plan. The planned goals, outputs and results were achieved for CEDIP. It was originally anticipated that the program would spend \$259 million in 1988-89. However, companies accelerated their drilling plans even more than anticipated into the 33 1/3% range (April 1, 1988 to October 1, 1988). In addition, the change in the Alberta royalty holiday from three years to one year put further pressure on the number of wells drilled prior to October 1, 1988. Finally, the increase in the rate from 16 2/3% to 25% for the October 1, 1988 to June 30, 1989 period is expected to increase expenditures. As a result there were two sub-missions for Supplementary Estimates 1988-89 in the amount of \$366 million. At present it is anticipated that CEDIP activities for 1989-90 will cost \$275 million. CEDIP will terminate December 31, 1989. Current CEDIP regulations allow for submission of claims up to one year from the last day of the fiscal year. All applications would be required to be submitted by March 31, 1991. At present, total program expenditure since start-up in April 1987 is projected to be \$1.4 billion.

Energy Efficiency and Diversity: Individual program elements for conservation and renewable energy, previously delivered under the National Conservation and Alternative Energy Incentive (NCAEI) have, for the most part, been completed. Over 200 projects were approved, most of which are now winding down. Monitoring and evaluation of program performance is continuing. During the past few years, the major program elements (over 90%) of NCAEI have been evaluated. The most recent of these studies -- Industry Energy Research and Development Program, Super Energy Efficient Home Program, Alternative Energy Development Program (mid-term review), Solar Energy Demonstration Program and Federal Energy Management Program -- show that substantial amounts of energy were saved, substituted or produced. However, some initiative were less economic from a societal point of view than originally forecasted due to substantially lower prices for crude oil. These factors, along with positive results for program elements, were used by management to eliminate or renew some programs, while modifying and generally scaling down others.

The total expenditures under the NCAEI initiative for fiscal years 1985-86 through 1987-88 were \$255 million. This does not include grants made under the Canadian Home Insulation Program and Canadian Oil Substitution Program which amounted to \$165 million and were not part of the NCAEI Program. The NCAEI program has been replaced by the Energy Efficiency and Diversity Initiative.

Energy Policy: Negotiations continue with provincial governments and the private sector to finalize legal agreements for the development of the Hibernia oil field project; the Lloydminster heavy oil upgrader; the OSLO (Other Six Lease Operations) Project; and the Vancouver Island Natural Gas Pipeline Project.

E. Program Effectiveness

During the year, while maintaining basic government principles, components of federal energy policy were adapted to help the oil and gas industry cope with the disruptions caused by events in the world marketplace: announcement of Canadian Exploration Incentive Program (CEIP) and the adjusted phase-down of CEDIP.

Canadian government measures, combined with provincial programs, and the stabilization of the international oil market, have led to improved cash flow and returns for oil producers over the past 24 months.

- Net incomes from total operations in the oil and gas industry amounted to \$3.4 billion in 1987, compared with a loss of \$2.7 billion in 1986.
- Internal cash flow from total operations rose 22% to \$9.4 billion in 1987, with increases in all business segments.
- Oil and gas well-drilling will increase 20%, if oil operators achieve a completion level of over 8,000 wells during 1988, compared to 6,765 in 1987.
- The price paid for western Canadian land sales has fallen by 41% compared to the corresponding period of 1987.

The government's overall direction was clearly reflected in the initiatives outlined in the Atlantic, Western and Nova Scotia Accords, the Frontier Energy Policy Statement, the Agreement on Natural Gas Markets and Prices, and the National Conservation and Alternative Energy Initiatives. These initiatives contributed significantly to the furthering of the government's energy policy objectives.

- In the transport sector, fuel economy of road vehicles improved by 50% during the 1980s, and the use of alternative fuels reached a level of 150,000 vehicles.

- There was an improved outlook for Canada's oil supply and demand position.
- According to the 1987 Petroleum Monitoring Agency Annual Report there was a 3.8% decrease in Canadian control of the oil and gas industry in 1987 in terms of exploration and extraction (upstream) revenues.
- Producers were obtaining fair market value for their oil and natural gas output and were being taxed in a much fairer manner. At the same time, consumers were provided with the opportunity to benefit from greater access to alternative oil and natural gas supply sources at market-sensitive prices.
- There was an improvement in government-industry relations, as well as in government-to-government relations, fostered by close consultation and co-operation on energy policy matters.

The Energy Program achieves its objectives and goals through special relationships and co-operation with a wide range of federal, provincial, municipal, individual, and national-international-industrial-academic research complexes. While the Program is too diversified in outputs to provide generalized indicators that simply and clearly indicate its effectiveness, proxy measures are used whenever possible. The five major objectives of the federal Energy Program are evaluated on an ongoing basis, and adjustments are made as necessary. The objectives are monitored and evaluated on the following bases.

- **Economic Growth:**

- Investment and reinvestment, including identified obstacles
- New employment
- New projects
- Increased production
- Refinery utilization
- Increased sales (domestic and foreign).

- **Security of Energy Supply:**

- Additions to reserves
- Capacity expansion
- Supply and demand balances
- Supply and demand projections
- Conservation and renewable energy program take-up
- Contingency plans for oil shortages
- Development of alternative renewable energy and transportation fuels.

- **Flexibility and Diversity of Canada's Energy Economy:**
 - Opening markets to competition
 - Increasing choices available to producers and consumers.
- **Enhanced Canadian Participation:**
 - Degree of Canadian ownership of oil and gas production (currently 45.1% in the upstream)
 - Acquisitions of foreign companies and/or reserves by Canadians (and vice-versa)
 - Foreign investment in the petroleum sector.
- **National Reconciliation:**
 - Implementation of the Western Accord, The Atlantic Accord and Nova Scotia Accord
 - Negotiation of agreements for offshore resource management and revenue sharing with British Columbia and the Northwest Territories
 - Megaproject announcements (i.e., Hibernia, OSLO Project, Lloydminster Upgrader, Vancouver Island Pipeline Project)
 - Implementation of the Canada Petroleum Resources Act
 - Implementation of the Agreement on Natural Gas Markets and Prices
 - Implementation of MOUs to co-ordinate federal-provincial activities in the conservation and renewable area.

Together with such reviews as Internal Audit and Program Evaluation, the Program continues to improve upon the management of its operations and the assessment of its results.

Section II

Analysis by Activity

A. Energy Policy

Objective

To establish federal energy policies, strategies and activities, with due regard to their economic, social, regional and environmental impacts, and to Canada's international energy relations.

Description

The Energy Policy Activity provides analysis and advice on federal energy policies, strategies and activities and keeps the government aware of current and emerging energy developments. This Activity develops the energy policy framework to achieve the government's energy policy objectives of economic growth; security of energy supply; flexibility and diversity of Canada's energy economy; enhanced Canadian participation; and national reconciliation. It provides broad strategic direction and analysis for energy policy initiatives, including the negotiation of federal-provincial agreements on energy pricing, fiscal arrangements and resource management. It develops and recommends policy direction on a broad range of energy issues, including energy supply, demand and prices, northern energy and aboriginal issues, energy trade, privatization and Canadianization of the petroleum industry.

In the field of international relations, the Energy Policy Activity is concerned with incorporating international factors into policy formulation; effectively managing and co-ordinating Canada's energy relations with the International Energy Agency; and monitoring and analyzing international energy developments which impinge on Canadian interests.

Accountability for the management of the activity's operations is established through the linking of sub-activities with organizational units.

Resource Summaries

This Activity accounts for approximately 9.8% of the total Energy Program expenditures and approximately 13.9% of the total person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 6.

Figure 6: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Budgetary						
Energy Strategy	2,593	41	2,518	41	4,991	54
Financial and Market Analysis	4,394	61	4,234	61	4,383	65
International Energy Relations	3,653	15	918	15	1,443	13
Energy Policy Co-ordination	66	1	167	3	119	3
Petroleum Monitoring Agency	1,735	18	1,690	18	1,359	14
Activity Management and Support	932	6	767	6	1,026	9
(1)	(634)	(10)	---	---	---	---
	12,739	132	10,294	144	13,321	158
Non-budgetary						
Investments	51,100	--	15,000	--	--	--
	63,839	132	25,294	144	13,321	158

- (1) The accounting has yet to be finalized to reflect reductions due to an internal reorganisation involving Energy Policy and Energy Commodities.

Of the total budgetary expenditures, 57.3% is for personnel costs, 38.7% for operations and maintenance, and the remaining 4.0% for grants and contributions.

Figure 7 shows major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 7: 1987-88 Financial Performance

(Thousands of Dollars)	1987-88		Change
	Actual	Main Estimates	
Budgetary			
Energy Strategy	4,991	2,415	2,576
Financial and Market Analysis	4,383	4,088	295
International Energy Relations	1,443	889	554
Energy Policy Co-ordination	119	161	(42)
Petroleum Monitoring Agency	1,359	1,659	(300)
Activity Management and Support	1,026	815	211
	13,321	10,027	3,294

Explanation of Change: The over-utilization of funds was offset by transfers from other Sectors, and relates primarily to the Minister's Energy Options Advisory Committee, with expenditures of \$3 million. Costs relating to Census '86 were also absorbed by this Sector, although no provision had been made for this in the budget.

Performance Information and Resource Justification

Energy Strategy: The 1987-88 and 1988-89 planned goals and outputs for this Sub-Activity were pursued with the following key results:

- Carried out a detailed analysis of the energy-related elements of the Canada-U.S. Free Trade Agreement, and produced a document entitled "The Canada-U.S. Free Trade Agreement and Energy: An Assessment", which concluded that the short and long term effects of free trade in the energy economy will be positive and will mainly affect oil, uranium and electricity.
- Co-ordinated the government response to the eighth report of the House of Commons Standing Committee on Energy, Mines and Resources, entitled "Oil Scarcity and Security". The response endorsed the Committee's observation that Canada's needs are best served by an energy policy that avoids the extremes of laissez-faire and extensive government intervention. It supported a number of the Committee's recommendations, such as sensible energy use, diversity of energy supply and the need for a fair and efficient fiscal system.

- Energy Policy officials, along with those of other federal departments and agencies, participated in the negotiations of native land claims and in preliminary negotiations towards the development of a Northern Energy Accord to establish a shared federal-territorial management regime, resource revenue sharing, and a stable and fair management and fiscal regime for industry.
- Assisted in preliminary negotiations towards a West Coast Offshore Agreement (Pacific Accord) with the province of British Columbia, to establish an oil and gas management and revenue-sharing regime.

Financial and Market Analysis: The 1987-88 and 1988-89 planned goals and outputs for this Sub-Activity were pursued with the following key results:

- Played a central role in federal negotiations with provincial governments and private sector sponsors which culminated in agreements relating to the Hibernia Oil Field Development Project; the Lloydminster Heavy Oil Upgrader Project; the OSLO (Other Six Lease Operations) Oil Sands Project; and the Vancouver Island Natural Gas Pipeline Project;
- Over the coming months, Energy Policy Sector Officials will be working towards finalizing legally binding agreements affecting the Hibernia, OSLO and Vancouver Island Pipeline Project. As a binding agreement has been reached between governments and the private sector on the Lloydminster Upgrader, work will proceed towards resolving financing and project management issues. These are medium to long term projects that will enhance energy supply options, as well as have major impact on regional economies.
- In consultation with the Department of Finance, worked on the energy-related elements of the federal government's tax reform proposals.
- A widely publicized paper, "Frontier Economic and Fiscal Realities -- A Federal Perspective", was completed in 1987-88. It provided a federal view of the economic and policy issues surrounding frontier megaproject development.

International Energy Relations: The 1987-88 and 1988-89 planned goals and outputs for this Sub-Activity were pursued with the following key results:

- Canada has taken a leading role in the International Energy Agency, which is perhaps the most functional and relevant multilateral institution for Canadian energy policy. Canada

has recently accepted chairmanship of the Committee on Energy Research and Development and chaired the May 1987 ministerial meeting.

- Work began on the preparation and co-ordination of the federal government's participation in the World Energy Conference's 14th Congress, which will be held in Montreal in September 1989. This will be a major event for EMR in 1989.
- Canada participated in the energy activities of the Quebec Summit of Francophone Nations (La Francophonie). At that conference, announcement was made of a Canadian contribution of \$1 million towards co-operative energy programs between Summit participants.

Energy Policy Co-ordination: The 1987-88 and 1988-89 planned goals and outputs for this Sub-Activity were pursued with the following key results:

- As part of a general analysis of the Canada-U.S. Free Trade Agreement, produced a summary of energy-related testimony given before House of Commons and Senate Committees.

Petroleum Monitoring Agency (PMA): The 1987-88 and 1988-89 planned goals and outputs for this Sub-Activity were pursued with the following key results:

- In response to a ministerial directive, PMA prepared and published a report to the Minister of Energy, Mines and Resources on the petroleum industry's reinvestment intentions following the early removal of the Petroleum and Gas Revenue Tax in May 1987. The Agency published the 1987 edition of Ownership Structures of Principal Petroleum Companies in Canada, providing a comprehensive reference to "who owns whom" in the Canadian petroleum industry for 1985.

B. Energy Commodities

Objective

To promote the orderly development and efficient allocation of adequate, secure and cost-effective sources of petroleum, natural gas, uranium and nuclear energy, electricity, and transportation fuels to meet Canada's foreseeable energy requirements and export opportunities on an economically viable basis, consistent with national energy policy and fiscal and trade goals, and to prepare contingency plans for responding to energy emergencies.

Description

The Energy Commodities Activity carries out economic and technical assessments of: Canada's oil and gas resources and requirements; the conditions of their development; the components of domestic and foreign energy sources in meeting Canadian requirements; related transportation and processing systems pertaining to energy supplies from all sources; and the condition of domestic and foreign energy markets, and of factors affecting these markets.

The Energy Commodities Activity implements initiatives relative to energy commodities research, development and demonstration, and monitors the viability of energy industries and their adaptation to changing supply and market circumstances.

The Activity also maintains a relationship with the National Energy Board on regulatory matters and provides appropriate representation to other governments and international agencies. It prepares, maintains and tests contingency plans for mandatory oil product allocation and gasoline rationing programs, and develops and maintains plans for the establishment and operation of a National Emergency Agency for Energy.

The Activity has a number of initiatives to develop alternative fuels and improved energy management in transportation. These include a government-industry incentive program to develop markets for natural gas as vehicle fuel; a research and development (R&D) and demonstration program to support alternative fuels, such as natural gas, propane, alcohols, methanol, hydrogen and electricity; a co-operative program with the vehicle manufacturing industry to ensure continuing improvements in vehicle fuel consumption and appropriate developments and changes in engine and fuel specifications and technologies; R&D into energy-saving technologies for transport; and a program to transfer technical information to the trucking industry.

Accountability for the management of the activity's operations is established through the linking of sub-activities with organizational units.

Resource Summaries

This Activity accounts for approximately 7.1% of the total Program expenditures and approximately 13.2% of the total person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 8.

Figure 8: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Budgetary						
Petroleum Resources	904	12	1,026	15	3,118	15
Oil	13,041	45	17,600	45	8,521	43
Natural Gas	3,910	24	3,800	24	4,774	22
Electrical Energy	2,577	12	2,593	12	2,807	13
Uranium and Nuclear Energy	3,088	21	914	12	936	14
Emergency Planning (including the Energy Supplies Allocation Board)	1,004	12	1,355	12	1,277	15
Activity Management and Support (1)	1,256 (430)	10 (10)	1,045 --	8 --	747 --	8 --
	25,350	126	28,333	128	22,180	130
Less: Revenue credited to the vote	--	--	--	--	53,930	--
Non-budgetary						
Loans	20,685	--	9,053	--	--	--
	46,035	126	37,386	128	(31,750)	130

- (1) The accounting has yet to be finalized to reflect reductions due to an internal reorganization involving Energy Policy and Energy Commodities.

Of the total expenditures, 29.0% is for personnel costs, 15.6% for operations and maintenance, and the remaining 55.4% for contributions.

Figure 9 shows major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 9: 1987-88 Financial Performance

(Thousands of Dollars)	1987-88		Change
	Actual	Main Estimates	
Budgetary			
Petroleum Resources	3,118	2,460	658
Oil	8,521	18,057	(9,536)
Natural Gas	4,774	4,422	352
Electrical Energy	2,807	2,565	242
Uranium and Nuclear Energy	936	885	51
Emergency Planning (including the Energy Supplies Allocation Board)	1,277	1,190	87
Activity Management and Support	747	611	136
	22,180	30,190	(8,010)
Less: Revenue credited to the vote	53,930	--	(53,930)
Non-budgetary			
Loans	--	1,000	(1,000)
	(31,750)	31,190	(62,940)

Explanation of Change: The underutilization of funds arose from the following factors.

(\$ millions)

- Deficiency payment to Interprovincial Pipeline Limited was over-estimated (3.6)
 - Recoveries of overpayments exceeded payments from the Petroleum Compensation Account (5.7)
 - Payment to Manitoba Hydro 0.2
 - Extraordinary revenue credited to the vote (53.9)
 - Minor overages in salary budgets 0.1
- (62.9)

Performance Information and Resource Justification

Petroleum Resources: In 1987-88 and 1988-89 the following key results were achieved.

- A report on the economics of conventional light and medium oil in western Canada published in 1988 as Part II of the Geological Survey of Canada's Paper 87-26 (Conventional Oil Resources of Western Canada Light and Medium). The publication had excellent sales and distribution in Canada and abroad, and contributed to the marketing and development of Canadian petroleum resources.
- Engineering evaluations of additions to reserves and productivity of heavy oil in Alberta and Saskatchewan continued. Economic and technical analyses of selected projects were undertaken to assess the impact of low world oil price on operations and future production of heavy oil and bitumen.

Oil: In 1987-88 and 1988-89 the following key results were achieved:

- A federal-provincial study was undertaken to evaluate the flexible utilization of the Sarnia-Montreal pipeline. The study was intended to provide a synthesis of earlier work and a framework for future policy decisions regarding the operation of the pipeline (mothballing, reversal of flow, bi-directional flow and/or upgrading).
- The impact on refiners and motorists of advancing the proposed date for elimination of leaded gasoline was analyzed. The sector ascertained that about two years was required to adapt most refineries. This information, provided to Environment Canada, was incorporated in the decision to phase out leaded gasoline by December 1, 1990.
- Consistent with the mandate outlined in the Western Accord and Canada's commitments to the International Energy Agency, and in support of energy policy, international and Canadian petroleum markets were monitored and analyzed. The resulting reports, which are widely distributed, increased market transparency and permitted the sector to assess whether oil markets are working efficiently and effectively.

Natural Gas: In 1987-88 and 1988-89 the following key results were achieved:

- To enhance competition in the natural gas market, the Natural Gas Branch provided technical and market reports on significant national and international developments and trends.

- Technical consultations with the United States Department of Energy on bilateral natural gas trade were initiated. These are continuing with the aim of minimizing future trade irritants.
- Played a central role in federal negotiations with the provincial government and private sector sponsors, which culminated in a statement of principles relating to the Vancouver Island Pipeline Project. Work will continue towards the finalization of a binding agreement.

Electrical Energy: In 1987-88 and 1988-89 the following key results were achieved:

- In September 1988, an announcement was made of a new federal Electricity Policy. Work was carried out on a number of tasks supportive of the new policy, including the preparation of enabling legislation, the appropriate revision of the National Energy Board regulations and active discussions with the industry on the development of environmental standards and guidelines. The new policy enhances electricity export and trade opportunities.
- The finalization of an agreement between Transport Canada, the National Research Council and EMR to fund a transmission line linking Churchill to the main Manitoba Hydro grid was achieved during the year.

Transportation Energy: In 1987-88 the following key result was achieved:

- Significant effort was devoted to developing a broad program of support for natural gas for vehicles. Support was given to the Canadian Gas Association (CGA) to continue to co-ordinate the activities of gas utilities and other industrial partners in this area. Through the CGA program funds were provided for research, including work on new carburation equipment. Demonstration were also funded, including natural gas in transit buses and trucks. In 1987-88 a total of \$2 million, approximately 4,000 grants was spent for vehicle conversions, and \$1.7 million was spent on natural gas refuelling stations.

Emergency Planning (including the Energy Supplies Allocation Board): In 1987-88 and 1988-89 the following key results were achieved:

- Canadian energy security was enhanced by the participation of the Energy Commodities Sector in two International Energy Agency international tests: the Co-ordinated Emergency Response Measures Test in 1987-88, and in the Allocation Systems Test 6 (AST-6) in 1988-89. Both tests were success-

fully undertaken with industry involvement, and improvements were identified and implemented to Canadian emergency plans.

Uranium and Nuclear Energy: In 1987-88 and 1988-89 the following key results were achieved:

- Modifications to Canada's uranium foreign ownership policy were approved by Cabinet, and several uranium project investment decisions were reviewed and accepted in the context of the new policy, including the government's decision to merge and subsequently privatize Eldorado Nuclear Limited and Saskatchewan Mining Development Corporation.
- Procedures were developed for implementing uranium provisions of the Canada/U.S. Free Trade Agreement. The agreement will ensure Canadian access to a market worth some \$300 million annually.
- The concept of geologic disposal of nuclear fuel wastes, developed over ten years by Atomic Energy of Canada Limited (AECL), was referred to the Minister of Environment for a full public environmental review, with public hearings. This will address a key area of public concern about the future of nuclear power in Canada.
- A Siting Task Force was set up to find a volunteer community in Ontario to host a low-level radioactive waste disposal facility. This siting process is based on voluntary participation by the communities that potentially could accommodate a waste facility and represents a significant departure from traditional siting exercises.
- A reduction in the planned cutback of funding for AECL's research and development activities was approved by Cabinet and new funding was provided for design of the CANDU III reactor. This allowed the Canadian nuclear program to remain viable.

C. Energy Efficiency and Diversity

Objective

To promote energy conservation and the development of renewable energy resources to meet Canada's energy requirements and other economic, social, regional and environmental objectives.

Description

The Energy Efficiency and Diversity (EED) Initiative is a new activity that responds to calls from industry, the provinces and the general public throughout Canada for leadership in improving energy efficiency and increasing diversification in energy supplies. The primary objectives of this initiative are to enhance Canada's industrial competitiveness, energy security and environmental quality through the promotion of efficiency in energy consumption and diversity of energy sources and technologies.

EED succeeds the National Conservation and Alternative Energy Initiative (NCAEI) activity in energy conservation and renewable energy development. NCAEI was a three-year transitional activity which ended in 1988, with a two-year winding-down period that is included in the EED activity resource profile.

NCAEI bridged the transition between the direct consumer incentive programs of the early 1980s and the more market-driven emphasis of EED. NCAEI focused its efforts on providing information and incentives to accelerate the development and adoption of energy conservation and renewable energy technologies by energy users. It also included a series of federal-provincial cost-shared programs carried out jointly via Memoranda of Understanding (MOU) with the participating provinces/territories. EMR's 12 regional offices across Canada were instrumental in developing and delivering these MOU/NCAEI programs.

EED was announced September 9, 1988. It will co-ordinate and design its delivery priorities through consultations with industry and the provinces. Letters of Understanding (LOU) are being negotiated with provinces to replace the MOU that were used in NCAEI. Particular emphasis for EED will be placed on: information, marketing and technology projects aimed at heightening awareness of new opportunities; stimulating research and development; assisting the commercialization of new technologies; and fostering more effective government-industry partnership in the promotion of energy efficiency and diversification.

Program instruments will include: analysis and feasibility studies; training, information, dissemination and seminars; co-operative efforts to benefit consumers; and the development of standards with industry and the provinces. Detailed program planning is under way.

EED is a streamlined and fiscally responsible approach designed to attract private sector and provincial support, and to maintain Canada's international competitiveness. By working closely with the private sector, EMR will assist industry to develop and commercialize Canada's EED technologies.

To implement this new initiative, the EMR Programs Sector was created to bring delivery of all EMR incentive programs (oil, gas, mining, EED) under a single administrative structure. This new structure became fully operational in late 1988-89. The separate Energy Conservation and Renewable Energy Sub-Activities were reorganized to form two new Sub-Activities: Sector Planning, and Technology. The Regional Operations Branch, became the Operations Branch and the Activity Management and Support Sub-Activity was assumed by a new Management Services Branch, which provides administrative support for both the EED and the Incentive Activities.

Accountability for the management of the activity's operations is established through the linking of sub-activities with organizational units.

Resource Summaries

This Activity accounts for approximately 7.5% of the total Program expenditures and approximately 28.1% of the total person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 10.

Figure 10: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90*		Forecast 1988-89**		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Sector Planning	4,615	36	4,326	36	4,834	43
Operations	15,197	146	39,198	186	54,625	198
Technology	25,555	62	26,282	62	26,285	68
Activity Management and Support	3,528	24	3,024	24	3,404	29
	48,895	268	72,830	308	89,148	338

* Includes both the final NCAEI wind-down year and EED's initial year.

** Includes the first year of NCAEI wind-down.

Of the total expenditures, 30.0% is for personnel costs, 52.1% for operations and maintenance and the remaining 17.9% for contributions.

Figure 11 shows major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 11: 1987-88 Financial Performance

(Thousands of Dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Sector Planning	4,834	5,411	(577)
Operations	54,625	59,626	(5,001)
Technology	26,285	26,524	(239)
Activity Management and Support	3,404	4,783	(1,379)
	89,148	96,344	(7,196)

Explanation of Change: Many of the project initiatives envisioned under the MOU with the provinces and territories were not realized due to the lack of provincial joint funding.

Performance Information and Resource Justification

NCAEI broadly achieved its objectives despite an environment of low world oil prices. This inhibited private sector and provincial activity in some areas, resulting in the identified changes in resources. EED is a new initiative that was only recently approved. Therefore, no substantive performance is yet available.

Following the EED approval, the Programs Sector commenced a reorganization of its structure, priorities and operational program strategies for 1989-90 to reflect the new dual orientation of the two major Sector activities.

Brief narrative descriptions of significant achievements of the former organization, covering the accumulated experience of the three previous years, are given below.

- The Memoranda of Understanding (MOU) for co-operative activities under NCAEI with Alberta, Manitoba, New Brunswick, Newfoundland, Nova Scotia, Ontario, Quebec and the Northwest Territories came to an end on March 31, 1988, with provisions for a wind-down year in some provinces. This mechanism allowed for joint implementation of some 200 projects under the MOU, which avoided duplication and strengthened federal-provincial-territorial co-operation at the working level;
- The industry-organized, government-assisted Canadian Industry Program for Energy Conservation reported that Canadian manufacturing and mining industries energy efficiency improvement increased a buoyant 2.6% in 1987, raising the

total increase to 28.4% over the original 1973 reference period. Compared with the new updated 1985 base year, efficiency has increased 4.3%. At this rate of increase, the 1990 goal of 31% should be achieved as planned;

- Energy management and technical seminars and workshops to improve awareness of energy efficiency techniques, by the end of fiscal year 1987-88, have been attended by over 3,000 persons including engineers, technicians, and corporate senior management;
- An additional 40 certificates have been issued for Class 34 Capital Cost Allowance for conservation and renewable energy projects valued at some \$30.2 million. These are forecast to result in an annual energy savings of 800,000 barrels of oil equivalent (BOE);
- The ENERDEMO Program contributed almost \$5 million towards the demonstration and technology transfer of over 40 active energy efficiency and renewable energy projects in the industrial-commercial-institutional sectors;
- A five-year Solar Energy Demonstration Program ended on March 31, 1988. During this period, the cost of solar technology was reduced by approximately 25% in the industrial commercial sectors and by as much as 60% for residential solar hot water systems;
- The few remaining Forest Industry Renewable Energy program projects have been completed. Total savings of 8.6 million BOE per year are now estimated from this program. Five of the supported projects in the area of municipal solid waste are currently undergoing provincial compliance testing to ascertain the environmental benefits anticipated from energy-from-waste technologies. No further program activities are anticipated once successful testing has been completed;
- The Remote Community Demonstration Program approved 26 projects under NCAEI. Twenty-one of these were completed by the end of fiscal year 1988-89. The remaining five projects will be completed during 1989-90;
- Under the Alternate Energy Development Program, which is part of Canada P.E.I. Economic and Regional Development sub-agreement, a total of 80 bioenergy projects were approved for a total federal commitment of \$7 million. The final year of this program is expected to require \$768,000 for 10 additional projects;
- In the residential sector, information, training and technology transfer activities, undertaken with the construction

industry and aimed at consumers, resulted in the distribution of over three million fact sheets and publications and the penetration of more efficient building technologies into the housing market. Almost \$6 million was spent from 1987-1989 supporting these activities;

- Under the Federal Energy Management Program 1988-89 expenditures of \$1.3 million supported five major federal demonstration projects, with priority being placed on the introduction of Energy Performance Contracting in federal departments. This is an initiative which over time will provide for significant private/public sector co-operation.

D. Incentives Programs

Objective

To help stimulate oil and gas exploration and development activity in Canada.

Description

The Incentives Program Activity is administered through the Programs Sector, and is responsible and accountable for the administration of the Canadian Exploration and Development Incentive Program (CEDIP) Act and Regulations, the Canadian Exploration Incentive Program (CEIP) Act and Regulations, the Petroleum Incentives Programs (PIP) Act and Regulations, and the Canadian Ownership and Control Determination (COCD) Act and Regulations.

CEDIP is delivered through incentive payments to encourage oil and gas exploration and development. CEIP was designed to assist junior mining and oil and gas companies to raise equity through flow-through shares (FTS) to finance exploration activity. The main program design features which distinguish CEIP from CEDIP are that the former applies to both mining and oil and gas; it is in respect of exploration expenditures only; and those expenditures must be financed by FTS to arm's-length investors.

The activity is service-oriented and demand-driven; it applies legal, financial, economic and technical skills to assess applications to determine annual expense limits, and monitors and forecasts activity levels and impacts of the program on targeted resource industries. Audits are conducted to verify the information provided by applicants for payments and to ensure the integrity of the self-assessing system are in compliance with the legislation and regulations.

Accountability for the management of the activity's operations is established through the linking of sub-activities with organizational units.

Resource Summaries

This Activity accounts for approximately 55.0% of the total Program expenditures and approximately 29.4% of the total person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 12.

Figure 12: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual* 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
CEIP	69,457	110	22,866	52	--	--
CEDIP	285,267	153	564,250	153	355,279	66
PIA	310	4	28,476	43	156,095	105
Activity Management and Support	2,800	13	2,755	13	9,401	20
	357,834	280	618,347	261	520,775	191

* This Activity comprises CEIP, which was announced May 3, 1988, and the CEDIP and PIP. Actual expenditures for Incentives Programs will be reported for 1988-89 in Main Estimates for 1990-91.

Of the total expenditures, 3.7% is for personnel costs, 2.2% for operations and maintenance, and the remaining 94.1% is for contributions.

Figure 13 shows major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 13: 1987-88 Financial Performance

(Thousands of Dollars)	1987-88		Change
	Actual	Main Estimates	
CEIP	--	--	--
CEDIP	355,279	--	355,279
PIA	156,095	134,181	21,914
Activity Management and Support	9,401	8,250	1,151
	520,775	142,431	378,344

Explanation of Change: CEDIP was announced in 1987-88 and funding was provided through legislation for the incentives and through Supplementary Estimates for operating expenses. The Petroleum Incentives Administration continued its phase-out during 1987-88 resulting in a reduction in operating expenses. Due to the resolution of some long standing policy issues and applicants reviewing their expenditure base, applications were received for \$24.5 million in excess of the incentives appropriated.

Performance Information and Resource Justification

Incentives Program is a new activity combining the administration of CEIP, which is a new program, with the administration of two existing programs, CEDIP and PIP.

CEIP has limited performance to report for 1988-89, as expenses incurred under this program were eligible for incentives effective October 1, 1988, for oil and gas exploration, and on January 1, 1989, for mining exploration. CEIP will pay a cash incentive of 30% on eligible exploration expenditures incurred under a particular agreement for the issue of FTS up to a maximum of \$10 million in eligible expenses per corporation per year. This cap is shared with CEDIP. Based on an analysis of FTS agreements registered with Revenue Canada--Taxation, it is estimated that approximately 2,340 applications for CEIP will be received annually. Of the \$210 million a year the program is expected to deliver, it is anticipated that \$60 million will be for oil and gas and \$150 million for mining.

In accordance with the announcement by the Minister of Energy, Mines and Resources on September 30, 1988, CEDIP phase-down was adjusted to take into account current market conditions in the oil and gas industry. The incentive rate was amended to 25% effective October 1, 1988. Previously, the CEDIP incentive rate had been scheduled to drop on October 1, 1988 to 16 2/3% from 33 1/3%. CEDIP will terminate as scheduled on December 31, 1989.

The extended phase-down of CEDIP will inject a further \$80 million into the oil and gas industry and lead to the drilling of an estimated 300 additional wells and will maintain 1,600 "oil patch jobs".

Figure 14 provides data on the actual and estimated number of applications processed and the related total dollar values of the incentives.

Figure 14: Forecast and actuals of applications and incentives as at November 21, 1988.

	Forecast 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1988-89	Actual 1987-88
Number of applications paid/to be paid	6,095	10,730*	5,276	6,009
Contributions paid/to be paid (\$M)	275	625**	120.6	350

- * The forecasted number of applications is based on current experience (three applications per applicant per activity). Currently under discussion is the possibility of restricting the applicant to five applications per year. This would necessarily change the above forecasted figures.
- ** Forecasted contributions reflect the most current information available as the figure incorporates estimated incentives claimed in a year for drilling activities conducted in a previous year.

Figure 15 illustrates the number of new wells drilled for which CEDIP incentives were claimed for fiscal 1987-88, and estimates for 1988-89 and 1989-90.

Figure 15: Number of New Wells Drilled

	Estimated 1989-90	Estimated 1988-89	Estimated 1987-88
Number of new wells drilled	7,800	8,640	6,238

PIP continued to wind down during 1987-88. During the extended filing period, (the final date for submission being April 30, 1988), more applications were received than expected. A sum of \$125 million for contributions was budgeted in 1987-88. The actual value of applications received was \$150 million. Continuing activities relate to the assessing of audits undertaken on applications received for the extended period culminating in \$21 million in audit recoveries for 1987-88 with an additional \$24.5 million estimated in 1988-89.

E. Administration of Frontier Oil and Gas Lands

Objective

To administer and regulate, in an efficient and responsible manner, development of oil and gas resources on frontier lands.

Description

The Canada Oil and Gas Lands Administration (COGLA) reports to both the Deputy Ministers of EMR and Indian and Northern Affairs Canada (INAC). With respect to specific management and regulatory duties, COGLA is responsible to the Minister (EMR) on activities south of the line of administrative convenience and to the Minister (INAC) on activities north of the line. (Figure 18 provides a map of the frontier lands and line of administrative convenience.) Beyond the specific management and regulatory responsibilities, there are policy issues of mutual interest to both parent departments. A common and consistent approach is ensured through the Policy Review Committee, which is composed of senior members from both departments.

COGLA has four principal groups of responsibilities. The first group involves inter and intra-governmental co-ordination to ensure a consistent, effective oil and gas regime is in place on frontier lands. COGLA is involved in negotiating and implementing joint oil and gas resource management agreements, such as those signed for the Newfoundland and Nova Scotia offshores. Negotiations are currently in progress to achieve joint management agreements for the West Coast offshore and in the North. COGLA's role is to support the negotiations, carry out the implementation process, and work with the independent boards and inter-governmental committees to ensure that agreements are operating as intended. In addition, COGLA provides advice to the federal minister concerning responsibilities regarding policy review and direction to the new Boards. In its role as principal federal contact with the frontier lands and the oil and gas industry, COGLA depends on the support and co-operation of many federal departments. COGLA also administers joint federal/provincial agreements and/or arrangements for offshore oil and gas, which provide the framework for federal and provincial officials to work together on these matters.

The second group of COGLA responsibilities relates to the issuance, registration and processing of oil and gas rights on frontier lands, and the issuance of production licences. The responsibilities include the issuance of calls for bids for rights and the subsequent issuance of new exploration licences to explore new lands. The licences normally include work commitments and may contain an undertaking to comply with, or subscribe to, the Canada Benefits Guidelines, which outline how Canadian industry and labour will be given full and fair access to the benefits from oil and gas activities, and the opportunity for Canadian firms to supply goods and services related to these activities. These

responsibilities are carried out directly by COGLA or through joint federal-provincial undertakings as defined in the Atlantic and Nova Scotia Accords.

The third group of responsibilities relates to the regulation and monitoring of the operational, occupational and environmental safety of oil and gas initiatives. In consultation with independent boards and provincial-territorial agencies, COGLA is responsible for ensuring that an effective, consistent national regulatory regime is in place. It develops the regulatory framework and instruments, and monitors their application to guarantee full and consistent enforcement. In addition, COGLA administers certain lands for which it is directly responsible. This activity requires evaluating applications to carry out geophysical, drilling or research programs, setting terms and conditions on operations, monitoring development and ongoing production activities, preventing unsafe operations, entering and inspecting sites, and ensuring proper reporting. It also requires issuing a series of approvals, including drilling program and development plan approvals, and a final certificate of fitness and production operations approval. Where requested, COGLA will assist other agencies in carrying out specialized inspections or in reviewing exploration or development proposals.

The fourth group covers the areas of technical advice and research. This includes the resource evaluation function, extensive technical data services, and the environmental and related engineering research function. The resource evaluation function provides the appraisal of oil and gas potential on frontier lands necessary for assessing exploration, for reviewing work programs for exploration licences, for delineating significant discovery areas, and for the frontier lands portion of federal oil and gas supply forecasting. The geophysical, geological and drilling result data, which are submitted to COGLA by industry as required by regulations, and which are used for federal policy and administrative purposes, are also made available to companies for operational applications and to the scientific community for research. Research and development projects directly support the regulatory decision-making process described above. The main research vehicles are the Environmental Studies Research Funds and the Federal Panel for Energy Research and Development program. The former is funded via levies on the oil and gas industry. PERD is a federal program aimed at increasing energy research. COGLA's involvement in the latter is primarily with the Marine Engineering and Environment Programs.

Accountability for the management of the activity's operations is established through the linking of sub-activities with organizational units.

Resource Summaries

The resources for this Activity are shown in both the Estimates of EMR and INAC. For this Department's share, the Activity accounts for

approximately 20.0% of the total Program expenditures and approximately 6.9% of the total person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 16.

Figure 16: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Safety	2,470	29	3,616	38	2,069	32
Environmental Protection	895	10	1,148	14	924	12
Resource Evaluation and Conservation	1,560	19	1,968	24	1,620	20
Rights and Revenues Analysis and Co-ordination	895	14	780	12	1,041	15
Canada Benefits	2,555	11	6,560	24	3,040	13
Research and Development	555	3	410	5	521	5
International	1,455	3	2,496	18	1,410	3
Development Funds	80	3	195	3	194	3
Management Boards	121,420	—	110,000	—	49,122	—
Activity Management and Support	2,500	3	4,257	2	2,175	2
Environmental Studies*	2,657	52	2,909	32	1,789	49
	—	—	—	—	580	3
Gross Program Resources	137,042	147	134,339	172	64,485	157
Less: Costs financed through INAC	7,242	81	7,950	86	5,695	76
Net Program Resources (EMR)	129,800	66	126,389	86	58,790	81

* Proclamation of the Canada Petroleum Resources Act has resulted in the Environmental Studies Research Fund being deleted from the Estimates. All the costs of research studies are now funded by the petroleum industry.

Of the gross expenditures, 2.8% is for personnel costs, 1.7% for operations and maintenance, and the remaining 95.5% for contributions.

Figure 17 shows major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 17: 1987-88 Financial Performance

(Thousands of Dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Safety	2,069	3,398	(1,329)
Environmental Protection	924	1,193	(269)
Resource Evaluation and Conservation	1,620	1,686	(66)
Rights and Revenues	1,041	1,238	(197)
Analysis and Co-ordination	3,040	4,975	(1,935)
Canada Benefits	521	583	(62)
Research and Development	1,410	2,005	(595)
International	194	218	(24)
Development Funds	49,122	40,000	9,122
Management Boards	2,175	146	2,029
Activity Management and Support	1,789	3,532	(1,743)
Environmental Studies	580	(1,362)	1,942
Gross Program Resources	64,485	57,612	6,873
Less: Costs financed through INAC	5,695	8,360	(2,665)
Net Program Resources (EMR)	58,790	49,252	9,538

Explanation of Change: Expenditures for most sub-activities were significantly lower than forecast, which is a direct result of the continuing low level of frontier lands oil and gas activity. The much higher than estimated payout under the Development Funds Sub-Activity reflects provincial decisions on the pace at which projects are carried out. Money unexpended one year carries forward to subsequent years, until the point that production occurs. The overrun under the Management Board Sub-Activity is accounted for by the Canada-Newfoundland Offshore Petroleum Board.

Again this year as with last year, it should be noted that flexibility is built into the COGLA budget to permit it to respond quickly and efficiently to emergencies and any turn-around in industry frontier lands activity.

Performance Information and Resource Justification

In accordance with the Memorandum of Understanding between EMR and IAND, the funding of COGLA is the joint responsibility of both Departments, subject to normal governmental controls, and this funding arrangement is reflected in the Estimates of both Departments.

A number of significant achievements were realized during 1987-88. The governments of Canada and Newfoundland and Labrador simultaneously proclaimed the Canada-Newfoundland Atlantic Accord Implementation Acts. The administrative process for the \$300 million Canada-Newfoundland Offshore Development Fund was established and by the end of the year, 18 projects were approved, totalling \$123 million. There was also progress in terms of a new joint petroleum resource management arrangement with Nova Scotia. In May, the Nova Scotia legislature passed the Canada-Nova Scotia Offshore Petroleum Resources Accord Implementation Act. Federal implementing legislation was passed in Parliament. Progress was also realized in defining issues and aims for Northern and British Columbia Accords.

Various occupational safety initiatives were taken during 1987-88. Work continued on amendments to the Oil and Gas Conservation and Production Act to implement the safety initiatives recommended in the Report of the Hickman Royal Commission on the Ocean Ranger. COGLA continued to take a lead role in joint government-industry research and development projects specifically aimed at improving offshore safety. The Lifeboat Occupant Recovery System project was successfully completed in the fall of 1987. This new technology uses a hinged and floating boom on a recovery vessel to trap and secure a lifeboat. COGLA also supported research on a Personnel Transfer Basket Prototype which resulted in a safer and quicker method of transferring people from a drilling rig to a recovery vessel. Finally, research was under way to achieve safer designs for arctic offshore installations and pipelines both from geo-technical engineering and environmental perspectives.

Production of oil in the North continued in a positive vein through 1987. Oil production from Norman Wells increased by about 9% to a record 1,531,000 cubic meters from 1986 to 1987. This level of production is eight times higher than that of the early 1980s. For a third consecutive year, oil was shipped by Panarctic Oils Ltd. from its High Arctic Bent Horn Project. Some 34,500 cubic meters were produced. For the first time, small shipments of this oil were off-loaded at Resolute and at the Polaris mine to test the feasibility of supplying northern customers with northern resources. For the first time as well, there was oil production of East Coast oil. Petro-Canada Ltd. produced and shipped some 3,700 cubic meters of oil during the extended flow test of the Panuke F-95 well.

Several environmental protection initiatives were of particular importance this past year. Consultation between Gulf Resources Ltd., the Inuvialuit, the Regional Environmental Review Committee and COGLA led to an agreement on the environmental plan for the delineation drilling and extended production testing at Amauligak. As part of this process, a compensation program has been developed which covers any potential wildlife harvest damages from the Amauligak project. A working practice has been put in place between the Inuvialuit Environmental Screening Committee and COGLA that all exploratory activities are reviewed jointly prior to COGLA approving the environmental assessment

requirements. In June, the federal and British Columbia governments released their joint response to the West Coast Exploration Environmental Assessment Panel report, and accepted most of the panel's 92 recommendations. Subsequently, an intergovernmental environmental co-ordinating committee has been formed to advise regulators on environmental and monitoring issues. There has also been a consultation program in British Columbia coastal communities on the possible impacts of renewed exploration activity. Late in 1987, two intergovernmental Memoranda of Understanding were signed to protect the fisheries and provide environmental and ocean-related services in the Newfoundland offshore. The memoranda describe the guiding principles and consultative processes to be followed in regulating oil and gas activities from an environmental perspective.

Activity on frontier lands continued to decline throughout the year. This was largely a response to low international oil prices and industry uncertainty as to future prices. Industry expenditures for 1987 were at \$417 million compared to the 1986 figure of \$1,055 million. Two thirds of the expenditures were in the eastern offshore, with the bulk of that in the Newfoundland offshore. Exploratory and delineation wells spudded decreased from 60 to 48 wells from 1986 to 1987. While drilling activity was down overall, the results of the delineation drilling were very positive in all regions. Moreover, the level of activity in 1986 was significantly above pre-1980s levels.

Figure 18: The Frontier Lands



Definition of "Frontier Lands": Lands that belong to Her Majesty in right of Canada, or in respect of which Her Majesty in right of Canada has the right to dispose of or exploit the natural resources. These lands are situated in:

- the Yukon Territory, the Northwest Territories and Sable Island; and
- those submarine areas, not within a province, adjacent to the coast of Canada and extending throughout the natural prolongation of the land territory of Canada to the outer edge of the continental margin or to a distance of two hundred nautical miles from the baselines from which the breadth of the territorial sea of Canada is measured, whichever is the greater.

Indian and Northern Affairs Canada (INAC) has a broad mandate north of 60°, and EMR has a mandate for the area south of 60° and the offshore areas at the East and West Coasts of Canada. The dots indicate the line of administrative convenience boundary between EMR and INAC.

F. Program Support

Objective

To provide common central services to the Energy Program.

Description

The Program Support Activity provides direct financial and personnel support services to the organizations carrying out the activities of the Energy Program. A more detailed description of the financial and human resources organizations can be found in the Administration Program on pages 4-21 and 4-25, respectively.

Resource Summaries

This Activity accounts for approximately 0.6% of the total Program expenditures and approximately 8.5% of the total person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 19.

Figure 19: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual* 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Financial Management	3,263	60	2,862	56	1,902	59
Human Resources Management	839	21	829	21	911	20
	4,102	81	3,691	77	2,813	79

* The 1987-88 financial figures were restated to reflect minor inter activity changes and an inter program reorganization change of \$1.8 million in the Main Estimate resources and \$1.8 million of actual cost for OERD transferred to the Mineral and Earth Sciences Program (refer to page 3-16).

Of the net expenditures, 78% is for personnel costs, 8% for operations and maintenance, and the remaining 14% for grants and contributions.

Figure 20 shows major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 20: 1987-88 Financial Performance

(Thousands of Dollars)	1987-88		Change
	Actual	Main Estimates	
Financial Management	1,902	1,126	776
Human Resources Management	911	790	121
	2,813	1,916	897

Explanation of Change: Introduction of the new Canadian Exploration and Development Incentives Program placed additional operating requirements on the above Sectors.

Program Support: The level of support provided to the Program by this Activity has remained relatively constant over the past three years.

Figure 21: Program Support

	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Totals of Program P-Y	953	1,004	977
Program Support P-Y	81	77	79
Percentages of Support of Totals	8.5	7.7	8.1

Section III

Supplementary Information

The Forecast and Actual columns in the various tables of this section have been revised to reflect the changes authorized for the program/activity structure of the Energy Program in 1988-89.

A. Profile of Program Resources

1. Financial Requirements by Object

Figure 22: Details of Financial Requirements by Object

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Personnel			
Salaries and wages	43,637	43,978	43,716
Contributions to employee benefit plans	6,764	6,433	6,444
Other personnel costs	103	53	--
	50,504	50,464	50,160
Goods and Services			
Transportation and Communications	5,573	8,589	6,492
Information	4,987	2,316	3,044
Professional and special services	30,767	39,957	39,156
Rentals	824	978	764
Purchased repair and upkeep	429	288	490
Utilities, materials and supplies	1,221	1,423	1,118
Other subsidies and payments	60	22	1,809
	43,861	53,573	52,873
Total operating	94,365	104,037	103,033
Capital	1,568	2,588	3,202
Transfer payments			
Grants	225	5,175	165
Contributions	482,562	748,084	602,445
Less: receipts and revenues credited to the Vote	--	--	53,930
Total budgetary expenditures	578,720	859,884	654,915
Non-budgetary (loans and investments)	71,785	24,053	--
	650,505	883,937	654,915

2. Personnel Requirements

The Energy Program's personnel costs of \$50.5 million account for 52.6% of the total operating expenditures of the Program. Information on person-years is provided in Figures 23 and 24.

Figure 23: Person-Year Requirements by Activity*

	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Energy Policy	132	144	158
Energy Commodities	126	128	130
Energy Efficiency and Diversity	268	308	338
Incentives Programs	280	261	191
Administration of Frontier Oil and Gas Lands	66	86	81
Program Support**	81	77	79
	953	1,004	977

* The 1987-88 person-years figures for the whole Program have been restated to conform with the revised program/activity structure adopted for 1989-90. The relationships are provided in Figure 31, page 2-65.

** The corporate finance and personnel organizations supporting the Energy Program are included in this Activity. The resources are shown in Figure 4, pages 2-20 and 2-21.

The net decrease of 51 person-years in the 1989-90 requirements from the 1988-89 forecast is made up of the following items.

● Downsizing of the Canada Frontier Oil and Gas Lands Administration	(15)
● Person-Year Capital Acquisition Replacement Plan	(25)
● Low-level Radioactive Waste Study	6
● National Conservation and Alternative Energy Initiatives wind-up	(40)
● Additional person-years to maintain the Canadian Exploration Incentive Program	71
● Continuing wind-down of the Petroleum Incentives Program	(45)
● Transfers to the Administration Program	(3)
	<u>(51)</u>

Figure 24: Details of Personnel Requirements

Categories and Groups	Authorized Person-Years			Current Salary Ranges	1989-90 Average Salary Provision
	89-90	88-89	87-88		
Management	74	61	68	56,200 -- 123,400	77,454
Scientific and Professional					
Auditing	38	30	36	31,837 -- 80,700	49,620
Economics, Sociology and Statistics	118	125	132	16,185 -- 77,100	52,513
Engineering and Land Survey	59	66	71	25,715 -- 92,700	59,520
Physical Sciences	52	34	42	19,957 -- 80,700	61,004
Administrative and Foreign Service					
Administrative Services	51	63	61	15,178 -- 64,300	35,590
Commerce	49	53	73	16,748 -- 69,116	60,012
Computer Systems Administration	25	20	14	21,587 -- 70,665	44,922
Financial Administration	17	17	18	14,100 -- 63,177	46,738
Personnel Administration	7	8	8	14,737 -- 60,493	44,285
Programme Administration	124	120	74	15,178 -- 64,300	44,748
Technical					
Engineering and Scientific Support	4	5	4	15,568 -- 56,395	32,210
General Technical	13	22	25	14,009 -- 61,735	42,152
Social Science Support	51	57	39	14,009 -- 64,044	36,265
Administrative Support					
Clerical and Regulatory	173	159	134	14,338 -- 35,194	24,906
Office Equipment	8	13	13	14,042 -- 28,019	19,094
Secretarial, Stenographic and Typing	83	86	100	14,210 -- 35,419	25,359
Others	7	11	11		

Note: The Person-Years columns display the forecast distribution of the authorized person-years for the Program by occupational group. The Current Salary Ranges column shows the salary ranges by occupational group at October 31, 1988. The Average Salary Provision column reflects the estimated base salary costs, including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

3. Transfer Payments

Grants and contributions make up 74.2% of the 1989-90 Main Estimates of the Program. Figure 25 summarizes all grant and contribution expenditures.

Figure 25: Details of Grants and Contributions

(Dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Grants			
Energy Policy			
University of Calgary for the Canadian Energy Research Institute	175,000	175,000	125,000
Program Support			
In support of organizations associated with the research, development, management and promotion of energy-related issues	50,000	50,000	40,500
	225,000	225,000	165,500
Contributions			
Energy Policy			
In support of Laval University for a scholarship program	135,000	135,000	51,000
Contribution to the Organizing Committee of the 14th Congress of the World Energy Conference	200,000	300,000	493,697
Energy Commodities			
Natural Gas Laterals Program	2,300,000	2,550,000	3,480,504
Federal share of the Canadian Electrical Association Research and Development Program	1,732,000	1,732,000	1,732,000
(S) Payments to Interprovincial Pipe Line Limited in respect of deficiencies incurred by the Company in connection with the construction and operation of the Montreal extension of the Interprovincial Pipe Line System	10,000,000	15,000,000	11,406,966
Items not required in 1989-90			
Canada-Saskatchewan Agreement on Fossil Fuel Research, Development and Demonstration (1981)	--	--	2,053,332
In support of conversion of purchase of natural gas vehicles	--	--	409,210
In support of the Manitoba Hydro Electric Board (S) Petroleum Compensation	--	--	200,000
Joint Canada-Saskatchewan program for the development of heavy oil recovery technology (1976)	--	--	(5,713,429)
			215,668
Energy Efficiency and Diversity			
In support of the Remote Community Demonstration Program	70,000	1,191,000	2,333,834
In support of low-cost energy conservation initiatives	510,000	1,510,000	1,035,561
In support of the development and demonstration of new technologies related to renewable and non-conventional sources of energy and energy conservation and oil substitution by conventional fuels	1,040,000	7,677,000	9,224,691
In support of biomass combustion systems in Prince Edward Island	500,000	1,470,000	2,518,754

Figure 25: Details of Grants and Contributions (cont'd)

(Dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
In support of industrial energy research and development programs to effect research and to increase the efficiency of the use of energy	5,208,000	5,251,000	5,851,441
In support of national projects for energy-efficient housing	--	1,000,000	1,443,578
In support of renewable energy research and development	700,000	1,200,000	1,152,715
In support of a transportation energy conservation task force	50,000	50,000	50,000
In support of commercial-scale demonstration of advanced electrolytic hydrogen production	435,000	435,000	517,860
In support of government-industry activities for development of new liquid fuels	226,000	247,000	338,601
Items not required in 1989-90			
In support of solar heating demonstration projects	--	--	2,361,474
In support of the development and demonstration of a pressurized oxygen fluidized bed for wood gasification	--	--	185,519
In support of organizations to stimulate the use of biomass residue as a fuel in place of conventional fuels and to cogenerate electricity and heat	--	--	2,421,203
In support of the Super Energy-Efficient Home Program	--	--	639,200
In support of joint projects for energy-efficient housing	-	200,000	1,004,049
Canadian Home Insulation Program: Contributions to individuals	--	10,000	663
Oil Substitution -- Conversion Assistance	--	--	20,020
Incentives Programs			
Canadian Exploration Incentive Programs payments	60,000,000	15,000,000	--
Canadian Exploration and Development Incentive payments	275,000,000	429,000,000	350,000,000
Item not required in 1989-90			
Payments for the purposes of the Petroleum Incentives Program Act	--	--	154,474,286
Administration of Frontier Oil and Gas Lands			
(S) In support of infrastructural costs directly or indirectly relating to the exploration for or development, production or transportation of oil and gas in the offshore area of Nova Scotia	24,620,000	62,700,000	31,019,382
(S) In support of infrastructural costs directly or indirectly relating to the exploration for or development, production or transportation of oil and gas in the offshore area of Newfoundland	91,800,000	47,300,000	18,103,049
(S) Contribution to the Canada-Newfoundland Offshore Petroleum Board	2,500,000	3,600,000	2,175,349
(S) Payments to Nova Scotia Resources (Ventures) Limited in respect of Canadian exploration expenses and Canadian development expenses	5,000,000	--	--
Program Support			
In support of organizations associated with the research, development, management and promotion of energy-related issues	536,000	476,000	500,734
	482,562,000	598,034,000	601,700,911
	482,787,000	598,259,000	601,866,411

4. Revenue

The revenue received by the Energy Program is deposited to the Consolidated Revenue Fund and is not available to finance activity expenditures.

Figure 26: Revenue by Class

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Privileges, Licences and Permits	3,070	3,021	3,179
Interest on Loans	71,317	71,357	77,533
Miscellaneous	22,500	20,000	17,500
Refunds of Previous Years' Expenditures	—	--	106,911
	96,887	94,378	205,123

The descriptions of the principal expected sources of revenue for 1989-90 are listed below.

(\$ 000)

- Privileges, Licences and Permits:

- Royalties and exploratory licences for
Canada Lands 3,070

- Interest on Loans:

- Hydro-Québec 1,065
 - Manitoba Hydro 10,528
 - Nova Scotia Power 306
 - New Brunswick Electric Power Commission 579
 - Atomic Energy of Canada Limited Loans 58,839
 - 71,317

- Miscellaneous:

- Manitoba Hydro lease payments 22,500
 - 96,887

5. Loans, Investments and Advances

EMR loans and investments of 71.8 million account for 11% of the total Energy Program expenditures. Information on the loans and investments is presented in Figure 27.

Figure 27: Loans and Investments

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Loans			
Regional Electrical Interconnections	20,685	9,053	--
	20,685	9,053	--
Investments			
Participation in the heavy oil upgrader at Lloydminster Saskatchewan as detailed in the Spending Authorities (see page 2-4)	51,100	15,000	--
	71,785	24,053	--

Figure 28: Outstanding Loans

(Thousands of Dollars)	Balance April 1, 1989	Receipts* and other Credits	Repayments and other Charges	Balance Mar.31, 1990
Regional Electrical Interconnections	108,561	11,413	(18,560)	127,121

* Receipts are credited to non-tax revenue.

6. Net Cost of Program

The Estimates of the Program include only those expenditures to be charged to its voted and statutory authorities. Figure 29 provides other cost items, as well as projected revenue, which need to be taken into account to arrive at the estimated net cost of the Program. All sums are in thousands of dollars.

The Canadian tax system contains a significant number of selective tax measures which accord preferential treatment to certain groups of taxpayers and types of activities that are affected by this Program. Such provisions are often alternatives to direct spending and have thus come to be called "tax expenditures."

Readers are referred to the Department of Finance Canada's "Account of the Cost of Selective Tax Measures," dated August 1985, for the estimated revenue that the federal government has foregone in this Program.

Figure 29: Estimated Net Cost of the Program for 1989-90

Main Estimates 1989-90	Add* Other Costs	Total Program Cost	Less** Revenue	Estimated Net Program Cost	
				1989-90	1988-89
650,505	1,335	651,840	96,887	554,953	440,745
* Other costs include the following items.					(\$ 000)
● Surgical-medical and dental insurance					1,184
● Miscellaneous services provided by other government departments					151
					<u>1,335</u>

** Figure 26 provides details on revenue.

7. Crosswalks Between Previous and New Activity Structures

The 1988-89 Main Estimates for the Energy Program were prepared on the basis of seven activities. A subsequent change to the Program's Activity structure has reduced the number of Activities to six for reporting purposes in the 1989-90 Main Estimates.

Figures 30 (Financial Relationships) and 31 (Person-Years Relationships) show the linkages between the previous and new activities.

Figure 30: 1989-90 Main Estimates Crosswalk (Financial)

Previous Structure	New Structure						Total
	Energy Policy	Energy Commodities	Energy Efficiency and Diversity	Incentives Programs	Administration of Frontier Oil and Gas Lands	Program Support	
Energy Policy	63,839	--	--	--	--	--	63,839
Energy Commodities	--	46,035	--	--	--	--	46,035
Conservation and Renewable Energy	--	--	48,895	--	--	--	48,895
Petroleum Ownership, Control and Incentives	--	--	--	461	--	--	461
Canadian Exploration and Development Incentive	--	--	--	285,505	--	--	285,505
Administration of Frontier Oil and Gas Lands	--	--	--	--	129,800	--	129,800
Program Support	--	--	--	--	--	4,102	4,102
New Incentive(CEIP)	--	--	--	71,868	--	--	71,868
	63,839	46,035	48,895	357,834	129,800	4,102	650,505

Figure 31: 1989-90 Main Estimates Crosswalk (Person-Years)

(Person-Years)	New Structure						Total
	Energy Policy	Energy Commodities	Energy Efficiency and Diversity	Incentives Programs	Administration of Frontier Oil and Gas Lands	Program Support	
Energy Policy	132	--	--	--	--	--	132
Energy Commodities	--	126	--	--	--	--	126
Conservation and Renewable Energy	--	--	268	--	--	--	268
Petroleum Ownership, Control and Incentives	--	--	--	5	--	--	5
Canadian Exploration and Development Incentive	--	--	--	157	--	--	157
Administration of Frontier Oil and Gas Lands	--	--	--	--	66	--	66
Program Support	--	--	--	--	--	81	81
New Incentive(CRIP)	--	--	--	118	--	--	118
	132	126	268	180	66	81	953

B. Other Information

1. Other Acts and Instruments Administered in Whole or in Part by the Energy Program

Major Energy Program Legislation

Atlantic Accord Implementation Act
 Atomic Energy Control Act
 Canada-Nova Scotia Oil and Gas Agreement Act
 Canada Petroleum Resources Act
 Canadian Exploration and Development Incentive Program Act
 Canadian Exploration Incentive Program Act
 Canadian Ownership and Control Determination Act
 Co-operative Energy Act
 Emergencies Act, 1988
 Emergency Preparedness Act, 1988
 Energy Administration Act (formerly part of the Petroleum Administration Act)
 Energy Monitoring Act
 Energy Supplies Emergency Act, 1979
 Motor Vehicle Fuel Consumption Standards Act
 National Energy Board Act
 Northern Pipeline Act
 Nuclear Liability Act
 Oil and Gas Production and Conservation Act
 Oil Substitution and Conservation Act
 Petro-Canada Act
 Petroleum Administration Act
 Petroleum Incentives Program Act

Instruments and Agreements

Agreement among the Governments of Canada, Alberta, British Columbia and Saskatchewan on Natural Gas Markets and Prices
Atlantic Accord: Canada-Newfoundland Agreement on Offshore Oil and Gas Resource Management and Revenue Sharing
Canada-Nova Scotia Offshore Petroleum Resources Accord
Emergency Planning Order
NewGrade Project Agreement
NewGrade Loan Documents (Guarantee Agreement, Long-Term Loan Facility Guarantee, Administration Agreement, Indemnity Agreement, Consumers' Co-operatives Refinery Limited Priority Agreement and Inter-Guarantors' Agreement)
Western Accord: Canada-Alberta-Saskatchewan-British Columbia Agreement on Oil and Gas Pricing and Taxation

Others

Arctic Waters Pollution Prevention Act
Canada Business Corporation Act
Canada-Saskatchewan Heavy Oil Development Agreement
Crow's Nest Pass Rate Agreement
Interconnection Agreement with Nova Scotia and New Brunswick
Memorandum of Understanding, Lloydminster Upgrader Project
NCAEI MOUs with Alberta, Manitoba, New Brunswick, Newfoundland, Nova Scotia, Ontario, Quebec and Northwest Territories
Nelson River Transmission Agreements
Public Lands Grants Act
Territorial Lands Act

Minerals and Earth Sciences Program

1989-90

Expenditure Plan

Table of Contents

Spending Authorities

A. Authorities for 1989-90 -- Part II of the Estimates	3-4
B. 1987-88 Financial Crosswalk -- Volume II of the Public Accounts	3-5
C. Use of 1987-88 Authorities -- Volume II of the Public Accounts	3-5

Section I

Program Overview

A. Plans for 1989-90	
1. Highlights	3-6
2. Summary of Financial Requirements	3-10
B. Recent Performance	
1. Highlights	3-12
2. Review of Financial Performance	3-16
C. Background	
1. Introduction	3-17
2. Mandate	3-19
3. Program Objective	3-19
4. Program Organization for Delivery	3-19
D. Planning Perspective	
1. External Factors Influencing the Program	3-22
2. Initiatives	3-23
3. Update on Previously Reported Initiatives	3-25
E. Program Effectiveness	3-25

Section II

Analysis by Activity

A. Mineral Policy and Programs	3-28
B. Administration of the Canada Explosives Act	3-34
C. Mineral and Energy Technology	3-37
D. Geological Surveys	3-46
E. Polar Continental Shelf	3-64
F. Surveying and Mapping	3-68
G. Remote Sensing	3-75
H. Incentives Program	3-78
I. Program Support	3-79

Section III

Supplementary Information

A. Profile of Program Resources	
1. Financial Requirements by Object	3-83
2. Personnel Requirements	3-84

3.	Capital Expenditures	3-86
4.	Transfer Payments	3-87
5.	Revenue	3-89
6.	Net Cost of Program	3-90
7.	Crosswalks Between Previous and New Activity Structures	3-90
B.	Other Information	
1.	Other Acts and Instruments Administered in Whole or in Part by the Minerals and Earth Sciences Program	3-92

Spending Authorities

A. Authorities for 1989-90 -- Part II of the Estimates

Financial Requirements by Authority

Vote	(Thousands of Dollars)	1989-90 Main Estimates	1988-89 Main Estimates
Minerals and Earth Sciences			
25	Operating expenditures	271,071	260,504
30	Capital expenditures	38,385	38,501
35	Grants and contributions	182,018	45,418
(S)	Contributions to employee benefit plans	22,784	22,028
Total Program		514,258	366,451

Votes -- Wording and Amounts

Vote	(Dollars)	1989-90 Main Estimates
Minerals and Earth Sciences		
25	Minerals and Earth Sciences -- Operating expenditures	271,071,500
30	Minerals and Earth Sciences -- Capital expenditures	38,385,000
35	Minerals and Earth Sciences -- The grants listed in the Estimates and contributions	182,018,000

Program by Activities

(Thousands of Dollars)	Authorized Person- Years	1989-90 Main Estimates				1988-89 Main Estimates
		Budgetary			Total	
		Operating	Capital	Transfer Payments		
Mineral Policy and Programs Administration of the Canada Explosives Act	159	13,135	113	14,758	28,006	31,991
Mineral and Energy Technology	42	2,372	52	--	2,424	2,349
Geological Surveys	757	69,249	6,723	668	76,640	73,856
Polar Continental Shelf	967	91,198	8,896	4,774	104,868	107,437
Surveying and Mapping	25	7,157	3,151	--	10,308	8,596
Remote Sensing	876	62,003	8,578	183	70,764	68,932
Incentives Program	151	23,520	5,623	10,935	40,078	53,419
Program Support	--	--	--	150,000	150,000	--
	189	25,221	5,249	700	31,170	19,871
	3,166	293,855	38,385	182,018	514,258	366,451
1988-89 Authorized person-years	3,245					

B. 1987-88 Financial Crosswalk — Volume II of the Public Accounts

(Thousands of Dollars)		New Structure								
Previous Structure	Mineral Policy and Programs	Administration of the Canada Explosives Act	Mineral and Energy Technology	Geological Surveys	Polar Continental Shelf	Surveying and Mapping	Remote Sensing	Incentives Program	Program Support	Total
Mineral Industry Development	32,798	--	--	--	--	--	--	--	147	32,945
Administration of the Canada Explosives Act	--	1,724	--	--	--	--	--	--	76	1,800
Mineral and Energy Technology	--	--	74,683	--	--	--	--	--	(77)	74,606
Remote Sensing	--	--	--	--	--	--	46,413	--	300	46,713
Geological Surveys	--	--	--	109,574	--	--	--	--	(4,445)	105,129
Polar Continental Shelf	--	--	--	--	6,613	--	--	--	--	6,613
Surveying and Mapping	--	--	--	--	--	64,298	45	--	224	64,567
Program Management and Support	--	423	--	--	--	--	--	--	11,279	11,702
New Initiative(CEIP)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	32,798	2,147	74,683	109,574	6,613	64,298	46,458	--	7,504	344,075

C. Use of 1987-88 Authorities — Volume II of the Public Accounts

Vote	(Dollars)	Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
Budgetary				
25	Operating expenditures, the grants listed in the Estimates and contributions	246,520,080	254,400,665	254,350,096
30	Capital expenditures	33,363,000	34,863,000	33,306,399
35	Grants and contributions	33,840,000	35,396,000	35,285,318
(S)	Contributions to employee benefit plans	19,625,000	21,121,000	21,121,000
(S)	Refunds of amounts credited to revenue in previous years	--	12,031	12,031
Total Program -- Budgetary		333,348,080	345,792,696	344,074,844

Section I

Program Overview

A. Plans for 1989-90

1. Highlights

The highlights of the Minerals and Earth Sciences Program (MESP) for 1989-90 are summarized below, with references provided to assist the reader in finding additional detail.

Mineral Policy and Programs

- To continue the effective application of the Mineral and Metal Policy of the Government of Canada by conducting research and policy analysis to ensure the maximum contribution of the minerals and metals sector to the Canadian economy (page 3-28 refers).
- To negotiate and implement co-operative arrangements with provincial governments to encourage mineral development consistent with the Government's regional development policy and with provincial economic development priorities (page 3-30 refers).
- To plan and execute with Canadian industry, mineral missions abroad, to enhance Canadian mineral and metal export opportunities in new and traditional markets such as Cuba and the Soviet Union (page 3-32 refers).
- To pursue negotiations for the establishment of industry-supported international commodity study groups for nickel, copper and tin to increase market transparency and provide a forum for discussion of issues of concern to industry (page 3-32 refers).
- To continue to pursue strategies to increase the efficient and environmentally sound use of Canadian coal (page 3-30 refers).
- To increase understanding of the health effects of certain mineral and metal products and to promote their safe use by the industry and by consumers (page 3-30 refers).
- To develop and implement, in co-operation with the provinces, a National Mine Accidents Data Base permitting better analysis of mine accidents and ultimately better regulation and prevention (page 3-31 refers).

- To proceed with legislation to establish standard rules to regulate non-fuel mineral development in Canada's offshore areas including a Green Paper for public discussion and implementation of a Canada Offshore Mineral Resource Development Act (page 3-30 refers).
- To participate and advise on matters pertaining to mineral-related taxation with a view to maintaining industry competitiveness and promoting a positive investment climate, in particular the successful implementation and administration of the Canadian Exploration Incentive Program (page 3-33 refers).

Mineral and Energy Technology

- To improve productivity and competitiveness of the Western Canadian surface coal and oil sands mining industries, CANMET will continue to emphasize cost-shared field oriented research. This will include dragline working bench stability monitoring, maintenance practices, microprocessor aids, computerized mine site operating and management control technologies and rock drains/waste dump performance (\$1.7 million 8.5 person-years) (page 3-39 refers).
- The Minister of Energy, Mines and Resources announced that a new CANMET laboratory would be established at Varennes in Quebec. The Research and Development activities at this facility will concentrate on non-fossil fuels energy sources and carriers with a mandate to conduct and support research and development in: heat upgrading, energy storage, biomass processing, natural gas-based hydrocarbon production, solar energy, wind energy and hydrogen. This facility will fill the research gap created when the Energy Division of National Research Council was realigned. The projected core resources to carry out the activities are 25 permanent person-years and \$3.4 million per annum. It is anticipated that the laboratory will be officially opened in 1989-90 and be fully staffed by 1991-92 (pages 3-39 to 3-45 refer).
- To initiate, through the Canada Centre for CANMET, the second phase of a national program to develop repair technologies in the maintenance of pressure vessels and components for petrochemical plants. The program addresses the high maintenance and replacement costs incurred by industry as a result of the absence of a well-defined engineering repair strategy. A 50/50 funding mechanism between CANMET and about 15 industrial participants has been proposed. The proposed total cost estimate is \$600,000 over three years, with three person-years contributed by CANMET (page 3-44 refers).

Geological Surveys

- Frontier Geoscience Program, for resource assessment (North and Offshore) for long-term planning and policy formulation and for future industrial development. Work will include the release of results from the 1988 major surveys in the Queen Charlotte Basin and the publication of summary geological atlases for the east coast offshore (pages 3-49 to 3-63 refer).
- To begin operations of the Quebec City Geoscience Centre in concert with the Institut national de la recherche scientifique -- Géoressources, to take advantage of local expertise and investigate problems of regional scope; the Activity's annual share is expected to grow to \$3.5 million and 25 person-years within three years (page 3-55 refers).
- To continue a major new synthesis of the geology of Canada with publication of at least two volumes in both official languages. The nine volume series is estimated to have direct costs of \$1.5 million over three years (page 3-52 refers).
- Wind-down five Mineral Development Agreements that terminated in 1988-89 and continue the geoscientific surveys and research of the remaining Agreements, in order to foster a more effective mineral exploration industry and to facilitate the discovery of new ore bodies, at a cost of \$3.6 million (70% contracted-out) and 10 person-years (pages 3-49 to 3-63 refer).
- To begin a significant upgrading of the Activity's worn out and/or obsolete scientific instruments and computing equipment, at a cost of \$15 million over five years (pages 3-49 to 3-63 refer).

Polar Continental Shelf

- Ice Island -- In March 1988, Treasury Board approved incremental A-base funds for PCSP including additional resources for the Ice Island research station. Seven scientific programs are now underway, including navigation, physical and chemical oceanography, seismic reflection surveys, submarine geology, heat flow measurement, and geochemical-microbiological studies (page 3-67 refers).

Surveying and Mapping

- The completion of the primary development of automated information management systems designed to provide geodetic and Canada Lands and Boundary surveying information more

promptly and cheaply to users such as other federal and provincial agencies, municipalities, private engineering, surveying and mapping firms and the general public in order to facilitate national, economic and social development, including the welfare of native peoples. The cost of the entire project is estimated at \$3 million over five years and 75 person-years (more than 75% contracted-out) (pages 3-68 to 3-74 refer).

- Accelerated use and adaptation of the Global Positioning System, in tandem with its development by the U.S. military, for the purposes of geodetic and cadastral surveying in order to improve the efficiency of mandated operations and, by transfer of technology, to improve the operational effectiveness of the Canadian private surveying and mapping industry, particularly in overseas markets (pages 3-68 to 3-74 refer).
- To produce, and make available, through co-operation with the provinces and the geomatics industry, computerized geographical information on our territorial landmass to facilitate the further economic and social development of Canada, and its defence. A current agreement with the provinces calls for a federal expenditure of \$8 million over a five year period to be matched by the provinces (pages 3-68 to 3-74 refer).

Remote Sensing

- To install data reception and processing facilities at the Gatineau, Que. and Prince Albert, Sask. receiving stations for the European Space Agency's first remote sensing satellite, ERS-1, scheduled for launch in 1990 (page 3-77 refers).

2. Summary of Financial Requirements

Figure 1: Financial Requirements by Activity

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Change	For Details See Page
Mineral Policy and Programs	28,006	30,325	(2,319)	3-28
Administration of the Canada Explosives Act	2,424	2,349	75	3-34
Mineral and Energy Technology	76,640	75,194	1,446	3-37
Geological Surveys	104,868	108,054	(3,186)	3-46
Polar Continental Shelf	10,308	10,996	(688)	3-64
Surveying and Mapping	70,764	68,932	1,832	3-68
Remote Sensing	40,078	52,936	(12,858)	3-75
Incentives Program	150,000	55,000	95,000	3-78
Program Support	31,170	23,197	7,973	3-79
	514,258	426,983	87,275	
Person-years	3,166	3,245	(79)	3-84

Explanation of Change: The 1989-90 estimated expenditures of \$514.3 million represent an increase of approximately \$87.3 million (or 20%) over the 1988-89 forecast. This increase is made up of the following items. (The decrease in person-years is explained at page 3-84.)

	(\$ millions)
● New resources to establish the Canadian Exploration and Incentive Program	95.0
● Price increase for salaries and wages	9.4
● Management of special facilities transferred from DPW	5.9
● Reprofiling of Mineral Development Agreements (MDAs)	1.9
● Increase in resources for Radarsat	1.9
● Person-year CARP Plan	1.4
● European Space Agency -- adjustment of funding requirements	(8.9)
● Decrease in resources for Mineral Development Agreements	(8.3)

● Canadian Ground System -- adjustment of funding requirements	(7.0)
● Prince Albert Satellite Station	(1.4)
● Decrease in resources for Polar Continental Shelf mandate	(1.0)
● Miscellaneous changes (each less than \$1 million)	(1.6)
	<u>87.3</u>

Explanation of 1988-89 Forecast: The 1988-89 forecast (which is based on information available to management as of November 30, 1988) is \$60.5 million or 17% higher than the 1988-89 Main Estimates of \$366.5 million (Extracts from Part II of the Estimates, page 3-5. The difference of \$60.5 million reflects the following offsetting items.

(\$ millions)

● New resources to establish the Canadian Exploration Incentive Program	55.0
● Increase in resources for Facilities Management	4.0
● Polar Continental Shelf mandate -- supplementary funding	2.3
● Additional funding for Prince Albert Satellite Station	1.4
● Person-year CARP\Plan	0.8
● Additional funding for Biotechnology	0.3
● Additional funding for CANMET Technology Incentive Bonus	0.3
● Funding for Summer Canada	0.1
● Reprofiling of MDAs	(1.8)
● Reprofiling of Canada Centre for Remote Sensing capital	(1.9)
	<u>60.5</u>

B. Recent Performance

1. Highlights

The more significant highlights of the Program's recent performance are listed below. Other achievements and updates are discussed elsewhere in the document, mainly under Performance Information and Resource Justification for each activity listed in Section II.

Mineral Policy and Programs

- A proposed Mineral Development Agreement (MDA) with Alberta was developed for consideration by both governments. Discussions with other provinces on a second round of MDAs were initiated (page 3-30 refers).
- Through the Intergovernmental Working Group on the Mineral Industry, a report on the economic and policy aspects of mine waste was prepared and presented to the 1988 Conference of Mines Ministers for consideration and action (page 3-31 refers).
- Mineral missions to support Canadian exporters in overseas markets were undertaken to China, the Soviet Union, and Saudi Arabia and the Gulf States (page 3-32 refers).
- EMR continued to promote the safe use of asbestos, based on the "controlled-use" principle, and to oppose the United States Environmental Protection Agency's proposed ban on asbestos use (page 3-31 refers).
- Extensive consultation was conducted on legislation to regulate the exploration and development of non-fuel mineral deposits in Canada's offshore (page 3-30 refers).

Mineral and Energy Technology

- In 1987-88, the initial phase of the \$4.2 million tripartite Canada-Ontario-Industry rockburst project, to devote through the Canada Centre for Mineral and Energy Technology (CANMET), \$260,000 and five person-years was completed. This involved the design, building and installation of seismic monitoring equipment in Sudbury, Elliot Lake, Red Lake and Kirkland Lake mines. In 1988-89, wave analysis studies to determine rockburst mechanisms and source parameters and in-situ trials to establish rockburst control strategies have been initiated. It is anticipated that a draft version of a Rockburst Handbook for ultimate industry use will be available in 1990 (page 3-42 refers).

- Over the fiscal years 1986-87 and 1987-88 CANMET developed a biological process to recover metal values from a low-grade waste stream from base metal milling operations. In 1988-89 the technology has been transferred to industry and one of the major mining companies is conducting a pilot-plant study on the process. If successful, this technology could result in additional sales of about \$800,000 per annum (page 3-43 refers).
- In 1987-88, CANMET developed a new advanced industrial material in the form of high-volume fly ash concrete, in which more than half the cement used in conventional concrete has been replaced by fly ash, a waste material from coal fired power stations. In 1988-89, working with a number of industrial partners, CANMET has developed an engineering data base on this material and its first commercial use, in the support columns of a high rise building in Halifax, has been achieved. Additional commercial applications are being developed. Hydro Quebec and CANMET have agreed on a joint project to demonstrate the material in Quebec (page 3-41 refers).
- In 1987-88, the Summerside fluidized bed demonstration plant was formally accepted by the department of National Defence to provide heating for the military base in P.E.I.. The performance has exceeded all the design specifications and has attracted world attention for reliability and cleanly burning high sulphur coal (pages 3-40 and 3-41 refer).

Geological Surveys

- The Frontier Geoscience Program (FGP) continued to expand geoscientific knowledge related to the occurrence of petroleum in the Arctic and off the east and west coasts. For example, a major contracted seismic survey was completed as planned and with no environmental complications in the Queen Charlotte Basin off the west coast. The Cabinet made FGP a part of the Activity's A-Base in August 1988 (\$13 million and 46 person-years) (page 3-52 refers).
- Complex negotiations have led to the signing of an agreement between the Activity and Institut national de la recherche scientifique -- Géoressources on the establishment of the Quebec City Geoscience Centre and its joint management. Staffing of the Activity's initial complement has been completed, as have detailed discussions on planning, operations and administration (page 3-55 refers).
- Resources provided under federal-provincial Mineral Development Agreements and federal initiatives in Quebec have funded geoscientific surveys and research aimed at

stimulating increased private-sector exploration for mineral resources (page 3-49 refers).

- Two volumes of a major synthesis entitled the Geology of Canada have been printed in English. These volumes, dealing with the East Coast offshore and surficial geology throughout Canada, will be released early in 1989-90 once the corresponding French versions have been completed as scheduled (page 3-52 refers).

Polar Continental Shelf

- The provision of logistics support to more than 220 scientific field parties in the Arctic Islands and on the northern mainland, and the \$7.5 million refurbishment of the base camps at Resolute and Tuktoyaktuk, begun in 1987-88. This effort is proceeding according to plan, with completion scheduled for 1989-90 in spite of a destructive fire at Resolute camp last winter (page 3-65 refers).

Surveying and Mapping

1987-88

- Significant development of scientific and technical methods, by in-house staff and through contracting-out, to adapt the Global Positioning System (GPS) (designed by the U.S. military for world-wide navigation) to the practical needs of geodesy and cadastral surveying in Canada at a cost of \$200,000 (more than 90% contracted-out) and four person-years (pages 3-68 to 3-74 refer).
- The completion of initial studies and research for the development of automated information systems to better manage geodetic and cadastral surveying data (pages 3-68 to 3-74 refer).
- The successful completion of the second year of an eight-year surveying program designed to demarcate the limits of the land entitlements of northern native peoples under the Committee for Original People's Entitlement boundaries agreement at a cost of \$1.5 million (95% contracted-out) and 1.6 person-years (pages 3-68 to 3-74 refer).
- Good progress achieved towards the completion in 1989-90 of a major project entitled NAD83 (carried out in conjunction with the U.S., Greenland and Mexico) with the objective of redefining the geodetic datum of North America, at a cost of \$1.9 million and 30.5 person-years (pages 3-68 to 3-74 refer).

- Topographical Mapping in the North was emphasized. There were 272 new northern 1:50,000 topographical maps produced, bringing the total coverage of Canada to 85% (pages 3-68 to 3-74 refer).
- Developed, in co-operation with the Department of National Defence, the first Canadian videodisc of topographic maps for use in search and rescue control centres (pages 3-68 to 3-74 refer).

1988-89

- Completion of NAD83 secondary integration of provincial and federal networks east of the Manitoba-Ontario border at an estimated cost of \$400,000 and six person-years (pages 3-68 to 3-74 refer).
- On schedule in developing scientific and technical methods, by in-house staff and through contracting-out, to adapt the GPS to the practical needs of geodetic, cadastral and boundary surveying in Canada. GPS developments are being accomplished by a combination of in-house efforts and research contracts. The aims of these are to develop, more effectively, reliable procedures for collecting and processing GPS data and make available more accurate survey co-ordinates (pages 3-68 to 3-74 refer).
- Continuing studies to refine the geoid as a prelude to the introduction of a system of sea level elevations for Canada's north, based on satellite technology. The geoid development is of great interest to government, private industry, and universities. The end result will provide these GPS users with a reliable Canadian geoid model. Such a model will improve the accuracy of both the horizontal and vertical co-ordinates (pages 3-68 to 3-74 refer).
- A centre was established in Sherbrooke, Quebec, comprising two units. The first is the "Canada Centre for Geomatics", which is responsible for digital mapping and revision with emphasis on Eastern Canada, for conducting research and development in geographical information systems and cartographic applications of remote sensing. The second is the Quebec Regional Office of Legal Surveys Division, Canada Centre for Surveying, which is responsible for the management of property surveys of Canada Lands in Quebec (pages 3-68 to 3-74 refer).
- An agreement was signed with the Geomatics Industry Association of Canada to provide for government-industry co-operation in international markets. This is intended, among other things, to enhance the Canadian industry's competitive

position in tendering on international contracts through the support of unique federal systems and expertise (pages 3-68 to 3-74 refer).

Remote Sensing

- Implementation of a Radar Development Program allowing for the extensive collection of data sets in Canada for agriculture, forestry and geology (page 3-77 refers).

Program Support

- Developed a new strategy for the Energy Research and Development Program which was approved by Cabinet in 1988. That strategy sustains a diversity of environmentally compatible energy supply and end-use efficiency opportunities, regionally balanced, for the short, medium and long terms while encouraging the greatest possible participation by the Canadian private sector and provincial governments (page 3-81 refers).

2. Review of Financial Performance

Figure 2: 1987-88 Financial Performance*

(Thousands of Dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Mineral Policy and Programs Administration of the Canada	32,798	31,406	1,392
Explosives Act	2,147	2,225	(78)
Mineral and Energy Technology	74,683	73,112	1,571
Geological Surveys	109,574	106,939	2,635
Polar Continental Shelf	6,613	6,681	(68)
Surveying and Mapping	64,298	63,219	1,079
Remote Sensing	46,458	43,414	3,044
Incentives Programs	—	—	—
Program Support	9,322	8,160	1,162
	345,893	335,156	10,737

- * The 1987-88 financial figures were restated to reflect minor inter activity changes and an inter program change of \$1.8 million of Main Estimate resources and \$1.8 million of actual cost, for OERD transferred from the Energy Program (see page 2-14).

Explanation of Change: The difference between 1987-88 Actual Expenditures and Main Estimates of \$10.7 million or 3% is primarily due to the following factors.

	(\$ millions)
● Increase in resources for RADARSAT	4.5
● Additional resources for federal-provincial MDAs	3.8
● Resources for an economic development agreement with the Northwest Territories	0.3
● Resources for settlement of a claim with the Cree Band of Fort Chipewyan	0.3
● Transfer from the Energy Sector of the Office of Energy Research and Development	1.8
	<hr/>
	<u>10.7</u>

C. Background

1. Introduction

The Minerals and Earth Sciences Program (MESP) is one of two operational Programs within Energy, Mines and Resources Canada (EMR). This Program has the following responsibilities.

- Ensuring the effective implementation of the Government of Canada's mineral and metal policy.
- Assessing, recommending and implementing specific policies, strategies and programs which foster the development of the minerals and metals sector and ensure its maximum contribution to the Canadian economy.
- Implementing and evaluating strategies for the exploration, development, conservation and use of minerals and metals, in co-operation with provincial-territorial governments, industry and labour, and through programs such as the Mineral Development Agreements.
- Carrying out scientific and technical surveys to provide the necessary geoscience knowledge base.
- Preparing and publishing maps and charts.
- Regulating property boundaries and maintaining cadastral frameworks for Canada Lands.
- Maintaining the boundaries with the U.S.A.
- Conducting research into the occurrence, origin and evaluation of minerals (including coal, gas and oil).
- Conducting research and engineering development in mineral and energy technology.

- Providing airborne and satellite remote sensing services for resource management and environmental monitoring.
- Providing geodetic, topographical and geographical information.
- Conducting research into geological hazards and constraints to economic development (e.g., earthquakes, permafrost).
- Producing national mineral statistics, and economic market and scientific reports as public information.
- Contributing actively to public and industrial safety through various projects with the provinces-territories and other government departments, and by ensuring compliance with the Canada Explosives Act and Regulations.
- Developing, co-ordinating and reviewing federal energy R&D policies, strategies and programs.

Science and technology (S&T) activities, performed in-house and by contract to the private sector, constitute the major portion of the resources allocated to this Program. Systematic surveys provide information on Canada's landmass, its contained energy and mineral resources and its sensitivity to geological and other hazards. Mission-oriented research and development (R&D) -- in support of mining, mineral processing, metals, materials and energy industries -- includes data--base generation, policy R&D, protection and productivity technologies. S&T is, therefore, a principal focus of work carried out within the MESp, accounting for approximately 85% of the resources available to the Program. Further information on the nature of these endeavors can be found in the related schedules in Section II, starting at page 4-29. The remaining resources support the policy, regulatory and advisory roles and information services activities of the MESp, which are also described in Section II.

This Program also provides information and support to other governmental departments through the provision of technical survey data (including satellite and aircraft remote sensing), maps, and economic and scientific studies. Research, technical surveys and the development of policies and programs require close liaison with industry, labour, provincial governments, foreign governments and international organizations.

The Program supports the Interdepartmental Panel on Energy R&D. The Panel is composed of senior representatives of 12 participating departments and five central agencies. It has a central policy and planning role which requires it to identify new opportunities, terminate completed programs and assess strategies and priorities in light of changing energy policies, objectives and changes in the national and international situation. It is also responsible for reviewing and co-

ordinating the Federal Energy R&D Program and recommending allocation of resources to the Minister.

The Department's other operational program, the Energy Program, makes extensive use of certain geoscience and research outputs of this Program, in analysis, policy development and regulatory decision-making related to the petroleum and non-petroleum resource sectors of the Canadian economy.

2. Mandate

The legislative framework for the majority of the activities of the MESP can be found in the Department of Energy Mines and Resources Act and the Resources and Technical Surveys Act.

Under the provisions of these Acts, the Minister is responsible for co-ordinating, promoting and recommending national policies concerning energy, mines, minerals and other non-renewable resources and formulating plans for their conservation, development and use. In addition, the Minister is authorized to establish and operate scientific laboratories, to conduct research and technical surveys related to the assessment of mineral and energy resources, to prepare and publish maps, and to conduct scientific and economic research related to the mining and metallurgical industries of Canada. Finally, the Minister is charged with ensuring the collection and publication of statistics on mineral and metal production.

The Canada Explosives Act assigns to the Minister the responsibility for regulating the manufacture, testing, inspection, sale, storage and importation of explosives throughout Canada. Other acts and instruments administered in whole or in part by the MESP are presented in Section III, page 3-92.

3. Program Objective

To gather, generate and transfer information and technology and contribute expertise and policy advice concerning the Canadian landmass, including offshore areas, and its minerals, metals and fuel resources, as required for land use management, economic and environmentally sound resource development and public safety, security and sovereignty.

4. Program Organization for Delivery

Activity Structure: The MESP consists of the nine activities shown in Figure 3, on pages 3-20 and 3-21.

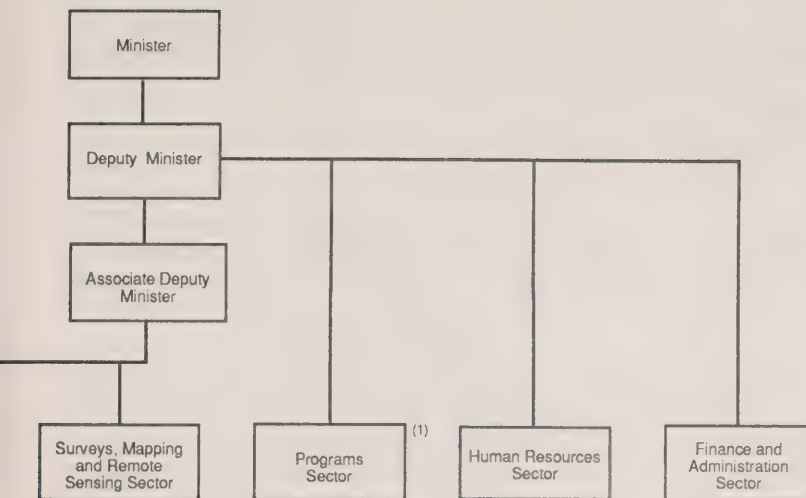
Description of the Program's activities are detailed in Section II, Analysis by Activity, starting on page 3-28.

Organizational Structure: This Program is composed of four Sectors: Mineral Policy, Mineral and Energy Technology, Geological Survey of

Figure 3: 1989-90 Resources by Organization/Activity

	Mineral Policy Sector	Mineral and Energy Technology Sector	Geological Survey of Canada Sector
Mineral Policy and Programs	28,006 (159)		
Administration of The Canada Explosives Act		2,424 (42)	
Mineral and Energy Technology		76,640 (757)	
Geological Surveys			104,868 (967)
Polar Continental Shelf			10,308 (25)
Surveying and Mapping			
Remote Sensing			
Incentives Program ⁽¹⁾			
Program Support		1,824 (12)	
Totals	28,006	80,888	115,176
Person-years ()	(159)	(811)	(992)

1. New Activity



					Totals	
					\$ 000	P-Y
					28,006	(159)
					2,424	(42)
					76,640	(757)
					104 868	(967)
					10,308	(25)
70,764					70,764	(876)
40,078					40,078	(151)
	150,000				150 000	(0)
		3,319		26,027	31,170	(189)
110 842	150,000	3,319	26,027		514,258	
(1,027)	(0)	(62)	(115)		(3,166)	

Canada, and Surveys, Mapping and Remote Sensing. The four Sectors report, through their respective Assistant Deputy Ministers, to the Associate Deputy Minister. Figure 3 (pages 3-21 and 3-23) sets out the organization and the relationship between the activities of the Program.

D. Planning Perspective

1. External Factors Influencing the Program

Canada has traditionally had a resource-based economy with one of the largest components being the minerals and metals sector. In 1987, the value of the production of this sector (including coal, non-energy minerals and refined metals) was \$28.2 billion, or 3.5% of Canada's Gross Domestic Product.

The sector was responsible in 1987 for 12% of the value of Canada's exports of goods and services. Approximately 80% of the sector's physical production is exported. For certain commodities, this percentage may reach more than 95% in some years. Some 120 Canadian communities are dependent on mining as the major part of their economic base.

Federal Energy Programs: Given the expectation that Canadian production of conventional oil will peak in the near term, the resulting competitive demands on investment capital for developing non-conventional resources (heavy oil, tar sands) and frontier resources will increase the pressure on the Program for better assessments of the resource base, requiring better geoscientific knowledge.

Public Safety: New knowledge of major earthquakes along the Pacific Rim suggest a greater hazard than previously estimated for a major earthquake affecting southwestern British Columbia. An updated assessment of the hazard is required, to alert municipal authorities, emergency-planning organizations, the insurance industry and the public.

Canadian Sovereignty: For Canada to exercise its sovereignty over its continental shelves, both government and industry require comprehensive geoscientific hydrographic and oceanographic information on these territories. The future definition of the offshore jurisdiction limits require that Canada begin planning for the necessary systematic mapping of an area equivalent in extent to 60% of Canada's land surface.

Economic Climate for the Mining Industry: The price recovery for base metals which began in 1986 is expected to hold over most of 1989, although declines will occur for those commodities, such as nickel, which have recently experienced extremely high price levels. As a result of higher prices, industry profitability and cashflow have made a significant turnaround. From 1986 to 1987, return on capital in the metal mining sector nearly doubled, from about 5% to close to 10%. Preliminary estimates for 1988 show a return of 13%. The rate of profit recovery in the metal mining sector has exceeded that of the manufactur-

ing sector over the period 1986-87 and has just about kept pace with that sector over the first half of 1988.

The buoyant conditions within the industry are reflected in investment in metal and non-metal mining sectors. Capital expenditures for 1988 are forecast to reach \$1.8 billion, 16% higher than 1987 and about 10% below the record level registered in 1981. The pattern of capital expenditures, however, differs considerably commodity by commodity, with investment in the coal sector expected to remain flat over 1988 and only a modest upturn in investment in the uranium sector. Investment in new gold mines will continue very strong over 1988, out-stripping investment in base metals, though modest increases will be experienced in copper and zinc.

Canada's mineral potential remains promising and further exploration can be expected to enhance Canada's position as a leading source of minerals and metals supply. With the recovery of base metals prices during 1987 and the first half of 1988, the industry is experiencing more interest in base metals exploration. This is a welcome sign, given that much of the exploration since 1983 has been dedicated to the search for gold. As a result, Canada's base metals reserves have been on the decline.

The picture for the mining industry in Canada is much brighter than it was even a year ago. The current metals boom is not expected to continue past late 1989, but the industry is confident that it will face any downturn with much healthier balance sheets.

Scientific and Technological Environment: As a result of recent government policies (e.g., the Science and Technology Decision Framework, InnovAction and the Technology Centres Policy) to optimize the use of Science and Technology to enhance industrial productivity and economic development, the thrust and makeup of many of the S&T activities within MESp have already begun to change. Efforts are increasing to establish closer working relationships with the industry, to foster more joint R&D activities to improve the chances and reduce the risks in the development and use of new technology by industry. In particular, the aim is to use MESp's resources, which are likely to remain relatively constant over the coming years, in the most business-like manner and to obtain the greatest possible impact on industrial innovation and efficiency.

2. Initiatives

Mineral Policy and Programs: In its work of promoting the development of Canada's mineral sector, the Mineral Policy Sector (MPS) will continue to focus on regional development, international marketing, federal-provincial relations and environmental and health aspects.

Rare and Minor Metals: In response to the rapid growth in research and application of new technologies and advanced materials, MPS launched a new division for the study and promotion of rare and minor metal commodities. This division will be responsible for developing a data base on approximately 30 commodities, investigating production methods and fabrication technology, maintaining information on present and potential uses, and promoting Canadian industry nationally and internationally. The division will be EMR's link with the emerging advanced materials sector and with those areas of government involved in these activities.

Mineral and Energy Technology: CANMET is developing a project featuring joint cost-shared work with the mineral industry and with university based research teams which will develop column flotation systems for expanded use in mineral processing. The project has been identified through extensive consultation with industry and will focus on improved process design, process control and circuit performance. Flotation columns offer particular advantages such as lower maintenance costs due to absence of moving parts and greater control flexibility for optimising grade and recovery. CANMET has already purchased and commissioned new major equipment for this project. The total project value will be in the order of \$3 million over a three year period. Costs for Estimates year are expected to be in the order of \$1 million.

CANMET has reached agreement-in-principle with all Canadian iron-ore producers for joint-funding of a major project to be conducted largely within CANMET laboratories. This project will develop comprehensive process control strategies and equipment for use in Canadian iron-ore processing plants. This will increase productivity and support increased competitiveness in this sector. The three-year project will have a total cost approaching \$2 million. Costs for Estimates year are expected to be in the order of \$1 million.

Remote Sensing: In 1989-90, this Activity, following international trends, will transfer the product development, data production, marketing and distribution of SPOT and LANDSAT earth observation data to the private sector. Technological advances in geographical information systems are expected to create significant commercial opportunities for remote sensing data and the private sector is in a better position to make the necessary marketing investment to exploit this opportunity.

Canadian Exploration Incentive Program (CEIP): A major departmental incentives program to improve the ability of junior exploration companies to raise equity in the marketplace and contribute to the economic development of Canada's regions took effect January 1, 1989 for mineral exploration. CEIP is expected to deliver more than \$150 million a year to the junior mining exploration industry, thus generating more than \$500 million annually in activity and supporting more than 10,000 person-years of employment in the mineral industry alone.

3. Update on Previously Reported Initiatives

Mineral Policy and Programs: The following previously reported initiative is completed.

- **Canada-U.S.A. and Canada-GATT Trade Negotiations:** An in-depth analysis of the Canada-U.S.A. Free Trade Agreement was completed and published. Mineral Policy Sector worked closely with other sectors of the Department on preparations for the Uruguay round of the GATT trade negotiations.

The following previously reported initiatives have been integrated with regular operations. Information on their status can be found in the Analysis by Activity Section of the Report.

- Offshore mining legislation;
- Increased and safe use of coal;
- Asbestos activities;
- Other health and safety concerns;
- International commodity study groups;
- International mineral missions; and
- Effect of tax reform on minerals.

Mineral and Energy Technology: Under the umbrella of Computer Aided Mineral Processing, four projects in expert systems were completed, all cost-shared with industry and involving practical applications of the technology. As a result of these projects, CANMET has had opportunity to examine and compare many of the major hardware/software alternatives available for expert systems applications. Moreover, as a result of the success of these projects more requests have been received to explore the use of expert systems in other fields of mineral processing. Simulated Processing of Ores and Coal (SPOC) has been vastly improved to include new user-oriented features. The new package, currently being sold, has graphic flow sheet design, automatic flow sheet analysis, full screen type-in-the-form data editing and many other features. Still another version of SPOC to include expert systems is forthcoming. Status -- ongoing.

Remote Sensing: No update for the Radar Data Development Program until 1991. This is in accordance with a Treasury Board requirement to submit to the Board an initial evaluation of the program by March 31, 1991.

E. Program Effectiveness

The research and development (R&D) work of the MESP does not easily lend itself to the use of traditional performance indicators due to the uncertainty in the amount and complexity of the work required to meet the established objectives. As an alternative to quantified performance indicators, the effectiveness of R&D efforts is established by formal internal and external qualitative reviews.

Internal Reviews: An evaluation of the Frontier Geoscience Program in the Geological Surveys Activity was carried out by EMR's Program Evaluation Directorate with the aid of an external consultant. The evaluation was based on a synthesis of information obtained from most major oil and gas companies active in the frontiers, contracting companies, universities and provincial governments. Major conclusions were that the objectives of the Program are appropriate and that there is a need for improved communication of results to clients.

External Reviews: External evaluations on the effectiveness of mineral policies and R&D are provided through a variety of advisory committees for the various policy and research areas. Reviews of current efforts and recommendations on future directions and priorities are made by the committees described below.

The National Advisory Committee on the Mining Industry meets, at the Minister's request, to discuss federal policy or program issues of mutual concern. Members are chief executive officers or senior operating executives, representing all components of the minerals and metals sector and all regions of the country.

The Minister's National Advisory Council to CANMET (MNACC) is composed primarily of senior personnel from industry with representatives from universities, provincial research organizations, industry associations, labour unions and other national organizations. Members are appointed by the Minister. They review CANMET's mineral and energy research and development projects and advise the Minister on the effectiveness, efficiency and economy of the R&D program. In addition to five technical subcommittees, MNACC comprises a business subcommittee whose mandate is to review CANMET's business plan and to advise on issues such as increased cost recovery, contracting-out and privatization. MNACC also forms ad hoc groups to evaluate specific elements of CANMET's programs (e.g., ceramics, welding and foundry).

The Canadian Geoscience Council is in the process of evaluating programs geophysical and geochemistry in the Geological Surveys Activity; the Council's mandate is to advise the Activity on the scope and effectiveness of its work in those disciplines. Reports are expected in 1988-89.

The Canadian Council for the international Ocean Drilling Program (ODP), the Program's Canadian "board of directors", has received an independent evaluation of Canada's participation in the ODP. The evaluation committee recommended in 1988 that Canadian participation should continue. The Activity has been paying more than 40% of the U.S. \$2.5 million Canadian membership fee in the ODP but a recently signed agreement with Australia for a joint membership will reduce Canada's membership fee.

The National Industrial Advisory Committee to the Geological Surveys Activity advises the Minister on issues which relate to the

Activity's responsibilities and to the needs of the fossil-fuel and mineral exploration industries and the engineering and environmental geoscience industries. The Committee, composed of senior officials in these industries, replaces the former advisory committee on earth sciences. The first meeting was held late 1988.

The National Advisory Committee on Control Surveys and Mapping is composed of senior personnel from federal and provincial governments, educational institutions and industry who advise on the co-ordination of federal surveying and mapping programs and on the promotion and co-ordination of related research and educational measures.

The National Advisory Committee for the National Atlas of Canada is composed of senior personnel from the private, university and public sectors who advise on geographic information requirements pertaining to issues of regional and national concern, and on the future direction of the National Atlas.

The Canadian Advisory Council on Remote Sensing is comprised of members from industry, universities, and federal, provincial and territorial agencies. The Council, which is chaired by a representative from industry and vice-chaired by a representative from the provinces and territories, advises the Minister on remote sensing policy and reviews the plans and activities of the Canada Centre for Remote Sensing.

Section II

Analysis by Activity

A. Mineral Policy and Programs

Objective

To assess, recommend and implement specific policies, strategies and programs which foster the development of the minerals and metals sector and ensure its maximum contribution to the Canadian economy.

Description

EMR, primarily through the Mineral Policy Sector (MPS), develops and implements an integrated approach to mineral policy and mineral program planning in consultation and close co-operation with the provinces, territories, industry and labour; provides policy advice to the Minister, senior officials, other federal departments, other governments and industry on mineral products, markets, economics and environmental impact; negotiates, co-ordinates and administers MDAs with the provinces and co-manages, with Indian and Northern Affairs (INAC), agreements with the territories; acts as the federal government's main source of in-depth knowledge on all mineral and metal commodities; negotiates and implements domestic and international strategies for specific mineral commodities including managing commodity-specific programs; analyzes Canada's ability to produce mineral commodities and ensure an adequate supply of mineral resources; advises on and analyzes human affairs issues in the mining industry, including employment, safety and health, and labour relations; collects, analyzes and disseminates comprehensive statistics on the Canadian minerals and metals industry; through financial, corporate and strategic analysis, develops and recommends policies to improve the competitiveness of the minerals and metals industry; and advises on changes in the federal and provincial tax regimes and on cases under Investment Canada and Revenue Canada review.

The sector was reorganized in 1988-89 to effect a major (9%) person-year reduction, from 175 person-years to 152 person-years, by the beginning of fiscal year 1990-91. The approved complement for 1989-90 is 159 person-years. The reduction was necessary because: Treasury Board's person-year allocations related to Mineral Development Agreements and human affairs activities expire by the end of fiscal year 1989-90; some coal technology responsibilities were transferred to CANMET; and some shifts in departmental priorities occurred. The revised organization consists of three branches and one division. The sub-activity structure will be realigned to coincide with the new organizational structure.

Accountability for the management of the activity's operations is established through the linking of sub-activities with organizational units.

Resource Summaries

This Activity accounts for approximately 5% of the total Program expenditures and approximately 5% of the total person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 4.

Figure 4: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Policy and Program Development	2,883	39	2,724	42	2,724	5
Mineral Strategy	16,940	31	19,532	45	23,750	37
Mineral and Metal Commodities	3,176	28	3,602	28	3,428	36
Economic and Financial Policy Analysis	1,400	16	1,163	14	1,271	22
Resource Strategy and Information	2,592	35	2,548	36	1,346	42
Activity Management and Support	1,015	10	756	10	279	27
	28,006	159	30,325	175	32,798	169

Of the total expenditures, 36% is for personnel costs and 64% for all other operating expenditure items.

Figure 5 shows major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 5: 1987-88 Financial Performance*

(Thousands of Dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Policy and Program Development	2,724	2,505	219
Mineral Strategy	23,750	22,540	1,210
Mineral and Metal Commodities	3,428	3,287	141
Economic and Financial Policy Analysis	1,271	1,252	19
Resource Strategy and Information	1,346	1,409	(63)
Activity Management and Support	279	413	(134)
	32,798	31,406	1,392

* Figures have been restated as noted in Figure 2, page 3-16.

Explanation of Change: The 1987-88 Main Estimates were supplemented by \$2.3 million in Supplementary Estimates "C", but due to the delays in the start up of some federally funded but provincially delivered projects, some expenditures under the Mineral Development Agreements were reprofiled to future years.

Performance Information and Resource Justification

The following projects are of particular interest. Most began in 1987-888 or 1988-89 and will continue in 1989-90.

- **Mineral Development Agreements (MDAs):** The federal-provincial/territorial MDAs administered by MPS stimulate mineral and regional development. Federal expenditures on MDAs were \$18 million in 1988-89, for a total of \$90.1 million since the MDAs began. The year of origin varies by province, with most having begun in 1984. The provinces have contributed \$64.5 million, for a total MDA funding of \$154.6 million to date. More than 1,500 projects have been undertaken. In 1988-89, a proposed MDA was developed for Alberta, the only province so far without an MDA. The launch of a new round of MDAs (most MDAs are scheduled to expire in 1989 or 1990) will be dependent upon decisions taken by the Government with respect to federal regional development policy and the economic development priorities of the provinces.
- **Offshore Mineral Development:** Canada's offshore area is known to contain valuable mineral resources. Extensive consultation has taken place to develop an approach to the regulation of exploration and development of non-fuel mineral deposits in the Canadian offshore. This work will lead to legislative and regulatory proposals in 1989-90.
- **Protection of the Environment and Health:** Mineral exploration, production and use can have significant environmental impact. Canada is committed to the safe and environmentally sound use of minerals and metals. This is pursued through a number of MESP efforts:
 - **Coal:** In October 1988 Canada signed the United Nations Economic Commission for Europe international protocol to control nitrogen oxides (NO_x) emissions, which is a first step in the global reduction of a 'secondary NO_x acid rain precursor. EMR produced the Canadian International Coal Capabilities Directory, which is designed to market Canadian coal technology internationally. EMR also promoted a \$27 million program, financed by the Western Economic Diversification Fund, to accelerate the development of coal utilization and transportation technologies to improve the competitiveness of western low-sulphur coal in Ontario. As well, activities such

as the September 1989 World Energy Conference in Montreal will be used to promote technologies for the clean use of coal.

- **Asbestos:** the Mineral Policy Sector continued to promote the controlled-use approach to asbestos in international fora and in June 1988, Canada ratified the International Labour Organizations's Convention on controlled use. MPS also pursued the scientifically-based defense of asbestos against banning by the U.S. Environmental Protection Agency. In addition, MPS is working with the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) Committee on Technical Barriers to Trade on effects of proposed bans by Denmark and Finland of asbestos products. Work will continue in 1989-90 to promote the safe use of asbestos.
- **Acid Mine Discharge:** Also in 1988-89, a report was prepared for the Intergovernmental Working Group on the Mineral Industry, for consideration by federal and provincial ministers responsible for mining, on the economic and policy aspects of acid mine discharge.
- **Occupational Health and Safety:** They are major concerns of the Government of Canada. EMR participated in and partially funded an internationally sponsored \$1 million study, co-ordinated by the U.S. EPA, on effects of occupational exposure to nickel and its various compounds. The final report was released in 1988-89.
- **Mine Accident Data Base:** In co-operation with the provinces, MPS developed a prototype Mine Accident Data Base containing detailed information suitable for analysis of fatalities, lost time and medical aid accidents, and dangerous occurrences. The data base was presented for ministerial consideration at the 1988 Mines Ministers' Conference. MPS continues to retain membership in the Association of Chief Inspectors of Mines.
- **Lead Carcinogenicity:** In 1989-90, MPS will work with the International Strategy Group on Lead Carcinogenicity, established in 1988-89 by EMR and the Mining Association of Canada.
- **International Activities:** With minerals accounting for nearly a fifth of Canada's exports, it is vitally important that we maintain and expand foreign markets for our mineral production. To this end, the sector continued its involvement in the establishment of new international study groups.

In co-operation with External Affairs, MPS made representations to several countries, encouraging them to become members of the proposed International Nickel Study Group. MPS also worked actively for the creation of an International Copper Study Group. As well, the sector participated in the Second Preparatory Meeting in Geneva on a proposed International Tin Study Group, which would assume the statistical and consultative functions of the International Tin Council. Finally, MPS headed government-industry delegations to two meetings of the International Lead and Zinc Study Group.

- **Mineral Missions:** As one of the world's largest mineral producers, Canada must remain knowledgeable about the mineral situation of its competitors and the requirements of its customers. In 1988-89, MPS organized missions to the U.S.S.R., China and Saudi Arabia and the Gulf States. The nickel mission to the U.S.S.R. obtained unique market and technical information on the world's largest nickel producer. This information will be pivotal to Canadian industry investment and market planning. In the case of China, which is an increasingly important customer and competitor of Canada in world mineral markets, two Memoranda of Understanding on ferrous and non-ferrous metals were signed at the Ministerial level. The first meetings under the auspices of these Memoranda were held in September/October 1988. In the mission to the Middle East, EMR was able to advance Canadian industry interests in geophysical equipment and services, investment and management services. In 1989-90, at least two promotion and information missions are anticipated. One will be to Cuba on nickel and the other to the Soviet Union on nickel and sulphur.
- **Europe 1992:** With the 12-member European Community scheduled to eliminate non-tariff barriers and achieve market integration by 1992, MPS in co-operation with industry and other federal departments is assessing the possible effects on our minerals and metals exports.
- **Regulation of Antarctic Mineral Resource Activities:** Because Antarctica is considered to contain valuable mineral resources, many countries are attempting to establish a regime for safe development. By November 1989, Canada must decide whether to ratify the Convention on the Regulation of Antarctic Mineral Resource Activities. As a contribution to this decision, MPS will undertake an in-depth economic and environmental review and convey the results to the Department of External Affairs.

- **Law of the Sea, Seabed Mining Code:** Seabeds outside the jurisdiction of any particular country are known to contain mineral resources which could be extremely valuable in the future. Canada has participated in international discussions on a seabed mining code to govern the exploitation of polymetallic nodules from seabed areas beyond national jurisdictions. In 1989-90, MPS will have to advance or defend Canadian interests in key elements of the mining code being drafted by the United Nations Preparatory Commission for the International Seabed Authority.

- **Financial and Tax Advice:** The sector continues to be a major source of analysis and advice on financial and tax aspects of the mining industry. In 1988-89, the sector prepared major analytical papers on matters pertaining to Phase I tax reform and its potential effect on mineral investment and financing, especially flow-through share financing of primary exploration. Also in 1988-89, the sector undertook a major review of the classification of minerals for tax purposes. The review was carried out in co-operation with the provinces, under the auspices of the Intergovernmental Working Group on the Mineral Industry. As part of its ongoing work, the sector will continue to advise the Departments of Finance and Revenue on mineral-related taxation issues and interpretation and administration of mineral-related provisions of the Income Tax Act and the Excise Tax Act. In 1987-88, the Sector completed 27 case reviews for Revenue Canada. The Sector expects to complete 31 in 1988-89, while work on another eight will continue into 1989-90. In addition, new cases are anticipated in 1989-90, pertaining to both the Income Tax Act and the Canadian Exploration Incentive Program Act and Regulations. The Sector also provides advice to Investment Canada on cases before that body.

- **Information:** In its role as a provider of information to industry, other governments, and the public, the sector continues to collect, analyze and disseminate comprehensive statistics on the Canadian mineral industry, including technical information on mineral deposits and occurrences, financial and economic data and employment updates. Consultation on a national data base and joint information programs with the provinces, territories and other federal departments will continue through the Federal-Provincial Committee on Mineral Statistics, chaired by MPS. The annual Mineral Outlook Conference, co-hosted with the Mining Association of Canada serves as a forum for government and industry to exchange information. Plans are in progress for the next (May 1989) conference.

B. Administration of the Canada Explosives Act

Objective

To contribute actively to public and industrial safety, by ensuring compliance with the Canada Explosives Act and Regulations.

Description

The Administration of the Canada Explosives Act Activity entails regulating, throughout Canada, the manufacture, importation, storage and sale of explosives by inspecting and licensing factories and magazines, by testing and authorizing explosives, by providing technical advice to other governmental agencies (international, federal and provincial) and by providing training courses on explosives safety.

The licensing and inspection tasks are carried out by the Ottawa Headquarters and five regional offices located in: Halifax, N.S.; Sillery, Que.; Ottawa, Ont.; Calgary, Alta.; and Vancouver, B.C. Testing, research and development are performed by the Canadian Explosives Research Laboratory of CANMET, which is located at the Bells Corners complex in the National Capital Region.

The inspection responsibility is reinforced by the Royal Canadian Mounted Police in their role as deputy inspectors of explosives.

Accountability for the management of the activity's operations is established through the linking of sub-activities with organizational units.

Resource Summaries

This Activity accounts for less than 1% of the total Program expenditures and approximately 1% of the total person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 6.

Figure 6: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Licensing, Inspection and Authorization	1,090	14	1,005	14	888	14
Explosives Testing and Research	790	14	839	14	787	14
Activity Management and Support	544	14	505	14	472	14
	2,424	42	2,349	42	2,147	42

Of the total expenditures, 86% is for personnel costs and 14% for all other operating expenditure items.

Figure 7 shows major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 7: 1987-88 Financial Performance*

(Thousands of Dollars)	1987-88		Change
	Actual	Main Estimates	
Licensing, Inspection and Authorization	888	925	(37)
Explosives Testing and Research	787	801	(14)
Activity Management and Support	472	499	(27)
	2,147	2,225	(78)

* Figures have been restated as noted in Figure 2, page 3-16.

Explanation of Change: There is no significant variance between actual and Main Estimates.

Performance Information and Resource Justification

The 1987-88 and 1988-89 planned goals and outputs for this Sub-Activity were mostly attained.

As shown in Figure 8, explosives-related fatalities sustained for all causes in Canada have reached new lows despite higher usage and production rates.

There are no major changes foreseen over the next four to five years. This Activity will continue to maintain industrial and public safety in the manufacture, storage, import and sale of explosives and provide inputs into safe transportation.

As shown in Figure 9, there is a strong downward trend in fatalities in explosives production. However, in September 1988 an accidental explosion in a research unit killed four researchers.

Figure 8: Explosives-Related Fatalities in Canada All Causes
(Five-Year Average)

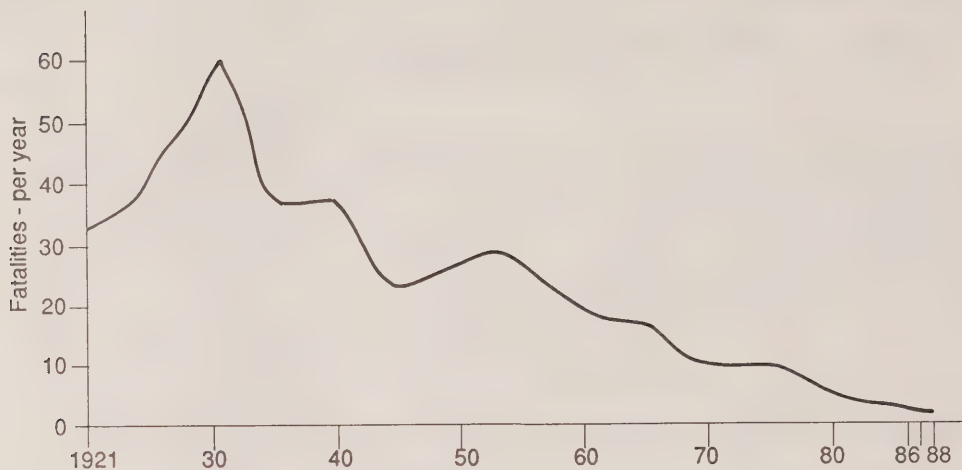
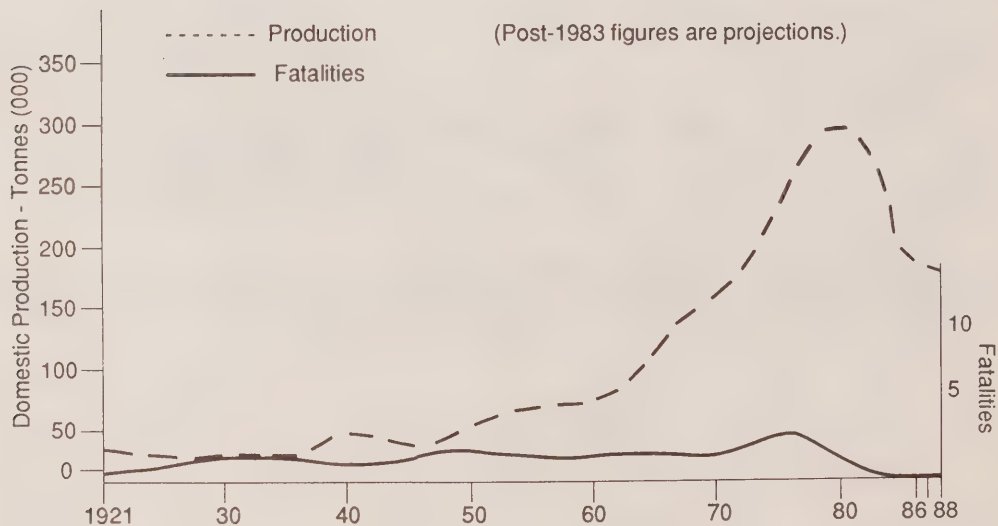


Figure 9: Fatalities Sustained During Production of Blasting
Explosives in Canada — 1921-1988



C. Mineral and Energy Technology

Objective

To ensure the availability to Canada of needed technology for the extraction, processing and utilization of mineral and energy resources.

Description

The Mineral and Energy Technology Activity is responsible for: conducting research and engineering development in mineral and energy technology, including mining, mineral extraction and processing, metallurgy, utilization of metals and materials, and the supply, conversion and utilization of heavy oil, oil sands, coal, uranium and other fuels, together with selected areas of energy conservation and energy fuels transportation; promoting, co-ordinating and supporting research and development (R&D) in industry, universities and research institutes in the mineral and energy fields; identifying technological opportunities in mining, metallurgy, and in energy; and transferring technology to the private sector.

These tasks are performed by the Canada Centre for Mineral and Energy Technology (CANMET) through in-house resources and contracts with the private sector. The goals of CANMET are: to ensure that advanced technology is available for Canadian industry to meet the national requirements for extraction, processing and utilization of mineral and energy resources; to provide the technical knowledge necessary to formulate mineral and energy policy; and to facilitate the efficient exploitation of Canada's mineral and energy resources, taking into account health and safety, and environmental concerns.

In the National Capital Region, CANMET laboratories respond to R&D objectives in: mining technology; resource assessment; mineral processing; environmental technology; materials development; metals processing; standards and specifications; bitumen, heavy oil and synthetic crude oil upgrading; coal preparation, combustion, gasification and liquefaction; improvements to domestic gas heating furnaces; processing of radioactive ores; and developing steels for petrochemical processing, oil and gas pipelines and offshore structures. Intimately associated with the quest for technological efficiency are the commitments to enhance the occupational health and safety aspects of industrial workers and to minimize the negative impact of industrial activity on the environment.

CANMET has four regional research laboratories. A Mining Research Laboratory, located at Elliot Lake, Ont., focuses on rock stability and health and safety issues in underground hard rock mining. A small two-person field unit with the Mining Research Laboratories was established in Sudbury, Ont., at the end of last year. This unit addresses mine backfill problems such as the increased need for underground mine support. A Coal Research Laboratory in Sydney, N.S., performs R&D on health and safety in surface and underground coal mining. A fourth

laboratory in Devon, Alta., concentrates on coal mine productivity, coal preparation, waste clean-up and cokemaking as well as colloïd and surface chemistry of heavy oil recovery processes.

Accountability for the management of the activity's operations is established through the linking of sub-activities with organizational units.

Resource Summaries

This Activity accounts for approximately 15% of the total Program expenditures and approximately 24% of the total person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 10.

Figure 10: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Mining	7,139	68	7,420	72	6,849	68
Coal Mining and Preparation	7,165	58	7,746	58	7,507	56
Mineral Processing	15,306	179	15,507	185	15,613	179
Fuels Technology	24,064	178	22,619	173	24,550	178
Metals and Materials	10,735	131	11,557	134	10,846	130
Technology Information Services	3,082	33	2,984	33	2,554	35
Technical Services	2,876	54	2,825	54	2,637	56
Activity Management and Support	6,273	56	4,536	61	4,127	58
	76,640	757	75,194	770	74,683	760

Of the total expenditures, 17% is for personnel costs, 9% for capital and 74% for all other operating expenditure items.

Figure 11 shows major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 11: 1987-88 Financial Performance*

(Thousands of Dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Mining	6,849	6,189	660
Coal Mining and Preparation	7,507	6,917	590
Mineral Processing	15,613	14,710	903
Fuels Technology	24,550	26,505	(1,955)
Metals and Materials	10,846	10,507	339
Technology Information Services	2,554	2,220	334
Technical Services	2,637	2,250	387
Activity Management and Support	4,127	3,814	313
	74,683	73,112	1,571

* Figures have been restated as noted in Figure 2, page 3-16.

Explanation of Change: In 1987-88, CANMET received additional funding through supplementary estimates and transfers from other sectors to cover non-discretionary personnel costs (vacation pay, severance pay, student employment etc.) up to \$1 million. The balance of the transfers was mostly used for new projects in mineral processing and other sub-activities. Fuels Technology Sub-Activity was underspent due to the Taciuk Project not proceeding.

Performance Information and Resource Justification

Brief narrative descriptions of the significant goals achieved/planned for 1987-88, 1988-89 and 1989-90 are given below. It should be noted that the initiatives of the Mineral and Energy Sector are very diverse, covering a wide range of industries and technologies. Because of this diversity technology development initiatives comprise a large number of projects, the majority of which are collaborative with the industries involved. The significant goals, achievements and plans given below do not comprehensively describe the Sector's initiatives but rather are representative examples of its projects. These projects are chosen because they address particular concerns of the industry involved, or deal with government priorities such as the environment, or demonstrate application of key emerging technologies or involve significant collaboration between the federal government, industry and other levels government.

The projects included are evolving fairly rapidly, and thus the progress achieved, expected and planned can be described. This storyline approach will help the reader gain a better idea of the ongoing developments in the Sector's work.

Surface Coal and Oil Sands Mining: The main objective of this research is to assist in improving the position of Canada's coal and oil sands

mining industries in both domestic and international markets through cost-shared research in the areas of operations research, advanced technology, geotechnical engineering and spontaneous combustion.

1987-88

Resources: \$1.4 million; 12 person-years

An On-Board Data Acquisition System was tested on two off-highway trucks at Gregg River Mine for a period of six months and obtained accurate data on basic haulage parameters resulting in savings through improved mine haulage and productivity.

Mountain top removal of overburden by blast casting was demonstrated at the Fording Coal Mine in Elkford, B.C. and proved to be more cost efficient than conventional shovel-truck, dragline or tractor stripping techniques.

An instrumented rolling resistance trailer was developed to measure the rolling resistance of both coal and oil sands mine haulage roads. Trials were conducted and the results are accurate.

1988-89

Resources: \$1.5 million; 13 person-years

A Stress-Property-Deformation Relation (SPDR) model to optimize pit slope design was developed. Verification and calibration of the model is in progress.

Investigations were made into the effects of blasting vibrations and other dynamic stresses on the stability of coal mine waste dumps.

1989-90

Resources: \$1.5 million; 13 person-years

Development and validation of a series of laboratory-based spontaneous combustion tests for coal products is planned, to assess risk of spontaneous combustion during mining, processing, transportation and storage.

The assessment and evaluation of the SPDR method for plains coal mines slope design will be completed jointly with TransAlta.

Fluidized Bed Combustion: Fluidized bed combustion combines the capability to use low-grade fuels with the capability to control emissions of acid gases (precursors of acid rain). Applications of this technology range from the generation of steam and process heat for industry to the large-scale generation of electricity.

1987-88

Resources: \$1.9 million; 13 person-years

Selected Canadian limestones and dolomites were evaluated for their effectiveness as sulphur sorbents.

1988-89

Resources: \$1.6 million; 13 person-years

A bubbling fluidized bed pilot-plant was modified and burned liquid bitumen and heavy oil residues efficiently with low acid gas emissions.

1989-90

Resources: \$1.6 million; 13 person-years

CANMET will erect and commission a circulating fluidized bed-pilot plant and develop techno-economic data on various methods for minimizing erosion of in-bed heat exchange surfaces.

High Strength Durable Concretes with Enhanced Mechanical Properties:

Research in this area is targeted toward improving the properties of concrete in order to increase its versatility, durability, reliability and safety under exposure to severe environmental and structural conditions.

1987-88

Resources: \$1.2 million; 9 person-years

With a view to conserve resources and energy, less costly and less energy intensive materials were selected and used in portland cement concrete. The materials which satisfied the conditions required to replace cement were granulated slag, fly ash and silica fume. The last two items are industrial by-products. The granulated slag needs only 25% of the energy required for the manufacture of portland cement.

High-volume fly ash concrete with more than half of the cement replaced by fly ash has been developed and is being tested. Its first commercial use is in support columns in a high rise building in Halifax.

1988-89

Resources: \$1.2 million; 10 person-years

Reactions between certain siliceous or carbonate aggregates and the alkali constituents of portland cement produce deleterious effects that have led to distress in major concrete structures.

Investigations dealing with the survey and evaluation of the rock types in New Brunswick, Nova Scotia and Newfoundland which may be potentially reactive are in progress, but it is too early to draw any conclusions.

High strength, low permeability and low unit weight concrete is being monitored to determine its suitability for use in concrete offshore structures.

High strength concrete panels have been installed at Nanisivik in Baffin Island to determine the long term effects of abrasion by ice and the Arctic environment. The monitoring of these panels is in progress.

1989-90

Resources: \$825,000; 10 person-years

CANMET and Hydro Québec will complete a project using high volume fly ash concrete to demonstrate its suitability as a commercial material.

A project to evaluate blast furnace slag as an additive to mine backfill was initiated in co-operation with four mines in the Sudbury Basin. Test data from this project is now being analyzed.

Rock Mechanics: The primary concern of rock mechanics research is to improve the safety in underground mines by increasing stability through better ground control.

1987-88

Resources: \$2.9 million; 20.5 person-years

The CANMET Vibrating Wire Strain Monitoring System was used in the Niobec Mine rock mechanics study. It has provided excellent data on mine-induced stresses, in the elastic range. The study confirmed the anticipated stress transfers accompanying mining and supports the conclusions drawn as to the stabilities of the developed stopes.

As part of the tripartite Canada-Ontario-Industry rockburst project, seismic monitoring equipment was designed, built, and installed in Sudbury, Elliot Lake, Red Lake and Kirkland Lake mines to show rockburst, stress, displacement and fill pressures.

1988-89

Resources: \$3.3 million; 26 person-years

The CANMET Vibrating Wire Strain Monitoring System was installed at INCO's Creighton Mine in Sudbury and at Denison Mine in Elliot Lake. A continuous logging system is being developed and being commercialized through ROCTEST of St. Lambert, Quebec.

Dense Fill Technology projects to show the behaviour of dense fill and the liquefaction potential of dense fill were completed. The results have encouraged mining companies like INCO, Falconbridge and Dome Mines to take advantage of the technology.

Wave form analysis of seismic signals will be undertaken to determine rockburst mechanisms and source parameters in four Ontario Mines.

1989-90

Resources: \$2.2 million; 25 person-years

Causes and mechanisms of rockbursts will be evaluated and control strategies initiated by conducting wave analysis studies and in-situ trials.

Backfill alternatives and placement techniques will be evaluated for economic optimization.

Biological Processes: The objective is to identify, quantify, test and apply biological phenomena to improve mineral processes for the recovery of metal values, to enhance recovery of fossil fuels, and to reduce the environmental impact of industrial operations in these fields to acceptable levels.

1987-88

Resources: \$618,000; 7 person-years

CANMET developed a biological process to recover metal values from the diluted acid effluents produced by smelters at base metal mines. Economic analysis indicates full recovery of capital costs in 1.7 years, and the production of high purity metal from effluents currently treated and stored in waste-holding areas.

Initial results of preferential and sequential bioleaching of a complex sulphide ore indicated the complexity of bioleaching. Further studies continued through in-house research and contracts.

1988-89

Resources: \$715,000; 6 person-years

The biological process technology to recover metal values from low-grade waste streams from base metal milling operations has been transferred to industry and one of the major mining companies is conducting a large-scale pilot plant study on the process. If successful, this technology could result in additional sales of \$800,000 per year.

A study was commissioned on the applications of biotechnology in the oil industry and a report will be issued in November, 1988.

In the mineral processing industry, work-to-date has led to three industry-based pilot-plant trials and a considerable amount of cost-recovery work related to the prevention of environmental pollution has arisen.

1989-90

Resources: \$750,000; 6 person-years

Pilot-plant trials of biotechnical processes for both process and environmental control in the processing of minerals will continue.

Biotechnical systems for the recovery of by-product selenium, germanium and arsenic from liquid effluents will be demonstrated.

Materials for Resource Industries: The main objective of this research is to develop the technologies for welding and fabrication, for minimizing degradation in service, and for avoiding fracture of structures for resource production and transport in Canada's harsh climate.

1987-88

Resources: \$4.2 million; 37 person-years

Results from experimental programs on welding consumables for fracture tough joints and on fatigue life of welded joints have been included in the new CSA standard S473 for design of steel fixed offshore structures.

On the basis of work on weld repair samples, recommended procedures for weld repair to minimize corrosion of weldments have been issued by the Canadian Coast Guard. Weldments from the MV Arctic have been evaluated for corrosion resistance in laboratory tests and these data are being compared with field assessments of the hull of the MV Arctic.

In support of casualty investigations by the Canadian Coast Guard, mechanical properties of steel plate including strength and toughness have been measured. These data provide background information for the development of fracture control specifications such as those in the Canadian Arctic Shipping Pollution Prevention Regulations.

1988-89

Resources: \$3.8 million; 36 person-years

A co-operative project with the petrochemical industry on weld repair procedures is being set up. It will include the development and demonstration of an engineering critical assessment methodology which will allow a decision to be made, based on fracture mechanics, to remove and repair defects in pressure vessels, and the development of the weld repair technology for the repair of service damaged pressure vessels fabricated from Cr/Mo steels.

Evaluation of heat affected zone properties of candidate Canadian and Japanese steels for Arctic ships is ongoing. The results will be made available to Versatile Pacific who have been awarded the design contract for the Polar 8 icebreaker.

Results on the fatigue life of welded joints for offshore structures have been incorporated in the new CSA standard S473 for steel fixed offshore structures. The fatigue life is degraded by a factor of more than two at optimum cathodic protection. The mode of loading has also been shown to have a critical effect on crack development which directly affects fatigue life of tubular joints.

1989-90

Resources: \$3.6 million; 34 person-years

An engineering critical assessment of an out-of-service pressure vessel is planned. After location, an appropriate vessel will be evaluated by non-destructive examination; the most critical flaws will be assessed, then the vessel will be field tested, and a post fracture engineering analysis performed. The results should allow the petrochemical industry to determine precisely when costly repair of damaged pressure vessels should be done.

The effect of attachment thickness and weld profile on fatigue of welded joints for offshore structures will be determined. The results will be used to provide more economical and safe design for offshore steel structures.

Strength and toughness of High Strength Low Alloy (HSLA) 100 weld metals for marine vessel steel will be optimized for submarines and surface naval vessels, in relation with the Defence Research Establishment -- Pacific and other DND groups. The results will contribute to the improvement of Canadian shipyard expertise in fabrication and welding technology, particularly for the anticipated DND submarine acquisition program, the continuing frigate program, Coast Guard ice breakers, and other marine structures.

CANMET proposes to collaborate with the Nickel Development Institute and in the private sector to evaluate the feasibility of developing stainless steel rock bolts and to develop the procedure for weld hard-facing worn-out parts in association with the mining industry. The results will help the Canadian mining industry to optimize the selection and performance of materials in mining equipment.

D. Geological Surveys

Objective

To ensure the availability of comprehensive geological, geophysical and geochemical knowledge, technology and expertise concerning the Canadian landmass, including the underlying solid earth, offshore areas, mineral and energy resources and the conditions affecting land and seabed use, as required for effective exploitation of mineral and energy resources, estimation of the resource base of Canada, land use, public safety and security, and formulation of policies.

Description

The Geological Surveys Activity conducts geological, geophysical and geochemical research and surveys; operates national networks of geophysical observatories; estimates mineral and non-renewable energy resources; investigates geological phenomena posing hazards to human activities and the environment; develops geophysical and other technologies; develops national geoscience standards; fosters Canadian geoscience and Canadian participation in international geoscience; co-operates with the provinces on the foregoing; provides advice to governments; and produces and disseminates maps and reports.

Grants in aid of energy, minerals and earth sciences research, totalling \$1.4 million in 1989-90, are administered by the Geological Survey of Canada on behalf of the Minerals and Earth Sciences Program. Applications for support are evaluated on the basis of their potential contribution to the achievement of departmental objectives. All of the funds are awarded to Canadian organizations.

Accountability for the management of the activity's operations is established through the linking of sub-activities with organizational units.

Resource Summaries

This Activity accounts for approximately 20% of the total Program expenditures and approximately 31% of the total person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 12.

Figure 12: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Services, Management and Information	24,150	161	19,710	161	15,987	152
Sedimentary and Marine Geoscience	40,071	355	39,260	365	38,562	362
Continental Geoscience and Mineral Resources	21,132	260	26,309	274	27,225	264
Geophysics and Terrain Sciences	19,515	191	22,775	208	27,800	210
	104,868	967	108,054	1,008	109,574	988

Of the total Activity expenditures, 54% is for personnel costs, 38% for operations and maintenance, and 8% for capital costs.

Figure 13 shows major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 13: 1987-88 Financial Performance*

(Thousands of Dollars)	1987-88		Change
	Actual	Main Estimates	
Services, Management and Information	15,987	16,560	(573)
Sedimentary and Marine Geoscience	38,562	41,031	(2,469)
Continental Geoscience and Mineral Resources	27,225	26,220	1,005
Geophysics and Terrain Science	27,800	23,128	4,672
	109,574	106,939	2,635

* Figures have been restated as noted in Figure 2, page 3-16.

Explanation of Change: The overutilization of resources was due to the following factors: additional funding requirements for Mineral Development Agreements (\$1.5 million), the Economic Development Agreement with the Northwest Territories (\$300,000), and also a shortfall of \$800,000 in salaries and wages. These additional costs were offset by Supplementary Estimates and transfers from other activities within the Program.

Performance Information and Resource Justification

The outputs of the Geological Surveys Activity have three main functions.

- Ensuring the availability of a comprehensive basic geoscience knowledge of the Canadian landmass, including the underlying solid earth and offshore areas, to meet national needs.
- Acquiring geological information on the nature, distribution and magnitude of Canadian mineral and energy resources, and developing related exploration technology, as required for effective exploration of minerals and energy, estimation of the resource base of Canada, and formulation of policies.
- Identifying and assessing natural geological hazards, features, and processes that affect the environmental and ecological balance that may constrain the use of land, particularly in association with resource exploration, development and utilization.

Without a comprehensive geoscience knowledge base, neither resource assessment nor land use evaluation can be made. As a result, it has been found best to treat these tasks as interlocking. In practice, this means enhancing the comprehensive knowledge base while, at the same time, meeting current needs for information on the geology of resources, and on land-use and hazards questions that are important to the socio-environmental aspects of resource development.

The work of this Activity is covered by some 650 projects directed by 340 project leaders. These projects vary in magnitude from under \$10,000 to about \$1 million, from 0.2 person-years to about 8 person-years and have an average life of six years. Contracted-out surveys and/or contracted-out research work comprise the larger part of most projects over \$250,000. All projects are carefully defined, with planned outputs for each year of their life. The number of projects undertaken in co-operation with other federal agencies, provincial departments, universities, industry and foreign governments has increased. Co-operative activities initiated under MDAs (with eight provinces and the Yukon), are nearing completion. Informal arrangements with all provinces and territories are expected to continue.

Over the next year, additional resources will be devoted to increasing the geological and geophysical knowledge of Canada's frontier regions, including the offshore areas. This increased work in the Frontier Geoscience Program (FGP) and the Ocean Drilling Program (ODP) also reinforces Canadian sovereignty in these frontier regions.

Services, Management and Information Sub-Activity carries out planning, co-ordination and evaluation of the GSC's scientific programs. It co-ordinates co-operative work with the provinces and the territories under the Mineral Development Agreements; it manages special, sector-wide activities such as the Frontier Geoscience Program and international relations; it co-ordinates the Departmental Research Agreements Program; it provides central administrative services; and, through the Geoscience Information Division, it prepares and delivers the survey's publications, maps and reports and maintains its central library.

One of the most important activities of the Sub-Activity is ensuring that the results of GSC's scientific program are made available, such as maps, reports or data files, as quickly and as cost-effectively as possible. Information is also disseminated to a wider non-specialist public through a range of technical and public information activities. The Sub-Activity is also responsible for the National Geoscience Library.

Brief narrative descriptions of the significant goals achieved/planned for 1987-88, 1988-89 and 1989-90 are given below.

1987-88

Resources: \$16 million; 152 person-years

The Sub-Activity is responsible for ensuring that GSC's traditional levels of scientific and literary excellence, accuracy and authority are maintained. In 1987-88, about 5,800 pages of new scientific text, as well as some 1,000 pages of general text (e.g. popular booklets, open file reports) were published by the GSC. Many scientific reports were also published directly in outside journals.

Mineral Development Agreements: Mineral Development Agreements (MDA) involve federal participation in co-operative research projects to strengthen and diversify the mineral economies of the provinces and territories. MDA output which is published by the GSC as maps, publications and Open File reports or presented orally at geoscience meetings, has been instrumental in stimulating exploration activity across the country, notably in British Columbia, Newfoundland and Nova Scotia. In July 1987, an MDA with the Northwest Territories was signed, and work continued under the eight other MDAs and a federal program that the GSC is co-ordinating in Quebec -- the Gaspé and St. Lawrence initiative. Another Canada/Quebec project, the Asbestos Initiative in Quebec's Eastern Townships, was completed.

Lithoprobe: The five-year, \$25 million Lithoprobe program is one of the largest multi-disciplinary earth science studies ever undertaken in Canada. It will keep Canadian scientists at the forefront of worldwide studies aimed at learning more about the earth at depth and the interior processes that create mineral deposits. The program is funded by the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada and EMR, and co-ordinated by a Secretariat at the University of British Columbia. The GSC played an active role in putting Lithoprobe into place and in providing staff, expertise and equipment. Results of this effort are shedding dramatic new light on old ideas, in some cases totally revising scientific understanding of these regions.

Nuclear Fuel Waste Management Program: A series of reports published in October 1987 marked the completion of the GSC's formal involvement with Atomic Energy of Canada Limited (AECL) in this co-operative program of geoscience research aimed at developing the concept of subsurface disposal of high-level nuclear fuel waste. The GSC is continuing to work with AECL on a project involving earthquake monitoring in Northern Ontario which will aid the design of a possible subsurface disposal facility.

Frontier Geoscience Program: The Program was established in 1984, to help Canada to achieve its goal of long-term energy self-sufficiency. The Program's objective was to develop an understanding of the origin and history of sedimentary basins in the frontier regions and to establish a geoscience data base from which the oil and gas potential of the east and west coast offshore regions, the Arctic Islands and the Western Arctic could be determined.

An external independent evaluation of the FGP, completed in early 1988, which was based on feedback from its users -- oil and gas companies, government agencies, universities -- concluded that the program is producing important new information about the geology and reserve potential of Canada's frontier areas. GSC management is using the report to adjust the program's objectives in light of industry and government priorities and to plan the data output phase. The program continues to benefit from joint ventures and information-sharing with industry.

1988-89

Resources: \$19.7 million; 155 person-years

In addition to the items highlighted in the previous year which continued, in terms of scientific editing, 1,750 pages of new text was processed and 6,450 pages of general text material and 639 maps were handled in support of open file releases (during the first six months of the year).

The Sub-Activity is responsible for the overall quality and integrity of GSC's scientific programs, for the information and

management systems by which they are planned and evaluated, and for the common administrative services that support them. It also co-ordinated the special national programs that are delivered by more than one of GSC's Branches, and GSC's involvement in external collaborative multi-agency research initiatives. Examples of the special programs delivered are the federal geoscience elements of the Mineral Development Agreements with the provinces and territories, and the Frontier Geoscience Program as noted in the preceding highlights.

1989-90

Resources: \$24 million; 161 person-years

The Sub-Activity will expend these resources to provide managerial direction and common central services to the organizations of the Geological Survey of Canada Sector including, management information services, related policy and procedures, editing, drafting and other publishing services in support of dissemination of technical information; development and maintenance of the principal earth sciences library for Canada; and management of the Departmental External Research Agreements Program. Significant outputs planned include:

- Co-ordinating the publishing of approximately 250 maps and 75 reports, and the release of 100 open file reports.
- Responding to more than 14,000 requests for geological information directed to the library of the Geological Survey.

Sedimentary and Marine Geoscience: This Sub-Activity provides geoscientific information about the sedimentary basins of Western and Arctic Canada, the Cordillera, the offshore regions of the east and west coasts and of the Arctic. The Sub-Activity is responsible for oil, gas and coal resource assessments and for marine and frontier geoscience programs at both the national and international levels. It comprises three divisions: the Atlantic Geoscience Centre (Dartmouth, Nova Scotia), the Cordilleran and Pacific Geoscience Division (with offices at Vancouver and at Sidney, British Columbia) and the Institute of Sedimentary and Petroleum Geology (Calgary, Alberta).

Within this vast area is found all of Canada's hydrocarbon energy resources -- oil, natural gas and coal, and important sediment-hosted minerals such as lead, zinc, uranium and potash. The information is used to define Canada's resource base, forming the basis for energy policies, and assisting industry in the search for and development of energy resources.

Most of GSC's marine geology activities are concentrated in this Sub-Activity, and thus it plays a similar role in providing geoscience information and policy-related advice on Canada's oceans and their management. This includes such topics as near-shore and deep sea mining, ocean pollution and the demarcation of Canada's offshore boundaries.

Resources: \$38.5 million; 362 person-years

Atlantic Geoscience Centre: In a continuation of Frontier Geoscience research aimed at defining the deep structure, origin and history of sedimentary basins of eastern Canada, 800 km of deep seismic reflection were shot across the Grand Banks margin, Jeanne d'Arc and Orphan Basins. Seismic refraction studies using ocean bottom seismometers were used to complement the reflection data and define the seismic velocities at depth. Aeromagnetic surveys over the whole basin and eastern margin of the Grand Banks were completed. The results of these studies are being integrated with conventional seismic and well data to define the regional structure, stratigraphy and geochemistry of the basins.

The concept of an atlas devoted to the synthesis of all geoscience data for a specific basin region is being used to present the results. In 1988, the Labrador Sea Basin Atlas neared publication, and compilation for the Grand Banks and Scotian Shelf Atlases advanced rapidly.

In the North, processing of Hudson Bay seismic data acquired in 1986 was completed providing new information on the glacial history of this important part of Canada and indicated the rapid retreat of ice following the last glacial period. Studies of the Quaternary geology of the Hudson Bay and those conducted from the Ice Island research station off Axel Heiberg Island will provide essential reference data for Global Change investigations.

Cordilleran and Pacific Margin Division: Under the Frontier Geoscience Program, a major new project to assess the hydrocarbon potential of the Queen Charlotte Basin was begun. Eleven research cruises were undertaken which continued studies on the Juan de Fuca Ridge and in the Queen Charlotte Sound. Aeromagnetic data of the Queen Charlotte Islands and continental margin were published in 77 geophysical maps.

On land, systematic regional mapping of the Yukon's lead-zinc rich Selwyn Basin was completed, as was the regional gravity coverage of the Cordilleran north of 64°N. In April 1987, the GSC completed its first deep drill hole (367 m) in the Fraser Delta as part of a continuing subsurface mapping program which will improve earthquake hazard assessment. Fifty-one seismograph stations continue to monitor earthquake activity in Western Canada, and analysis of data from the 1986 earthquake near Prince George, B.C., was completed.

Institute of Sedimentary and Petroleum Geology: Two major energy studies neared publication during the year -- Conventional Oil Resources of Western Canada (Light and Medium) and Coal Resources of Canada. Some 40 projects were active in the Western Arctic and Arctic Islands under the Frontier Geoscience Program; highlights for 1987-88 included the production of a summary of the petroleum resource potential of the

Arctic Ocean region, the completion of geological mapping of Prince Patrick and Eglinton islands at the 1:250 000 scale, and the start-up of detailed mapping in the Northern Yukon and field studies in the Beaufort-Mackenzie area.

A national program of coal geoscience continued to gain strength. GSC scientists, working closely with counterparts in provincial agencies, coal companies and universities developed national standards for assessing and reporting coal resource potential, carried out focused research studies and began to build comprehensive computer databases and syntheses of national coal geoscience information.

1988-89

Resources: \$39 million; 365 person-years

The Publication of the Labrador Sea Atlas, and the Compilation of the Grand Banks and Scotian Shelf Atlases: The Labrador Sea Atlas was prepared for publication in early 1989. Compilation of maps and sections for Grand Banks and Scotian Shelf Atlases also proceeded. Considerable interest from the usefulness of these atlases has been expressed especially from the oil industry. The atlas compilations provide an excellent basis for focusing discussions with industry representatives in synthesizing and interpreting site specific data.

Collaboration to Produce a New Geological Atlas of the Western Canada Sedimentary Basin: Compilation of the Geological Atlas of the Western Canada Sedimentary Basin (1:5m) was done co-operatively with the Alberta Research Council, including regional cross sections, well selection, and preliminary maps.

Offshore Geotechnical Studies in Beaufort Sea and East Coast Under Energy Research & Development Programs: Participation in borehole programs, for offshore geotechnics in the Beaufort Sea (with Gulf Canada) and East Coast (with Petro-Canada and Mobil Oil Ltd). The Beaufort program proved conclusively the GSC model for permafrost distribution and sedimentation history on Beaufort with resulting implications for design of production systems.

Continue the Peace River Arch Project: Understanding Western Canadian Sedimentary Basins and their Potential Oil and Gas Resources.- This joint endeavour between ISPG and the Alberta Research Council progressed in the areas of stratigraphy, structural geology, geophysics, organic geochemistry and numerical modelling, all aimed at producing a comprehensive publication in 1990.

The Conventional Oil Reserves of Western Canada (Light and Medium) Volume was Published in April 1988 with very significant industry interest. A similar volume on coal The Coal Resources of Canada Volume was published in the latter part of the year.

Resources: \$40 million; 355 person-years

The objective is to ensure the availability of comprehensive knowledge, technology and expertise concerning the geology, geophysics, resources and seabed geological hazards of Canada's offshore regions and, the sedimentary basins of the Appalachian region, Western and Northern mainland Canada, the Arctic Islands; and to provide national resource assessments for oil, gas and coal. Work will continue in the following areas:

- Studying seabed and coastal geology and processes, with particular reference to constraints affecting offshore (e.g., the Grand Banks, Scotian Shelf and Beaufort Sea) oil and gas development.
- Investigating bedrock geology, biostratigraphy and geophysics in the Atlantic and Arctic offshore, with attention to sedimentary basins, Canada's maritime boundaries and the deep structures of the continental margin (Frontier Geoscience).
- Interpreting geological data and examining drill core samples from and providing support for the Ocean Drilling Program (ODP).
- Aiding in the assessment of petroleum resources of the Atlantic offshore and coal resources in Atlantic Canada.
- Developing new technology and methods for marine geophysics and geology, in co-operation with Canadian industry.
- Investigating bedrock geology, including integrated studies on Devon and Prince Patrick Islands and the northern Yukon, and producing modern-standard geological maps.
- Providing biostratigraphic, paleoecologic and maturity studies in support of regional mapping.
- Researching the geological occurrence and geochemical characteristics of oil and gas of the western Canada sedimentary basin, northern NWT/Yukon, the Beaufort-MacKenzie basin and the Arctic Islands.
- Co-ordinating the assessment of Canadian resources of oil, gas and coal, the former two for the Interdepartmental Petroleum Resource Appraisal Panel.
- Researching the geological occurrence of coal in western and northern Canada and continuing the computer-based data collection on all Canadian coal deposits.

- Co-ordinating research for the Ice Island Project under the Frontier Geoscience Program.
- Investigating bedrock geology and tectonics of the western Cordillera with reference to mineral deposits, and producing modern-standard geological maps.
- Monitoring of earthquakes by operating regional and tele-metered seismograph stations on Vancouver Island and the lower mainland of British Columbia.
- Interpreting the data from an integrated study of the bio-stratigraphy, sedimentology, volcanology, plutonism and structural geology of the Queen Charlotte Islands to assist in the assessment of the hydrocarbon potential of the area.
- Interpreting geophysical and geological data from expeditions to the vicinity of spreading oceanic ridges, the Vancouver Island margin and proposed sites for the ODP.
- Investigating coastal geology, including a co-operative study of the Fraser Delta.
- Interpreting geological and geophysical data from the Litho-probe transect across Vancouver Island and from southern British Columbia.

Continental Geoscience and Mineral Resources: This Sub-Activity provides a national geoscience knowledge base on Canada's mineral resources, on the rocks of the Canadian Shield, and on the "deep" geology and geophysics of the Canadian landmass. Its two Ottawa-based divisions are the Mineral Resources Division and the Lithosphere and Canadian Shield Division.

A new division will be established in Quebec City in 1988-89 as part of the new Centre géoscientifique de Québec, a joint venture between the GSC and l'Institut national de la recherche scientifique (INRS).

Canada's mineral wealth is a major concern of this Sub-Activity. Many of its activities are focused on the development of exploration guidelines for use by Canadian industry and the maintenance of a national geoscience information base on Canada's non-fuel mineral resources. Geological studies are concentrated in the Maritimes and the Precambrian Shield, but mineral investigations are national in scope. The Shield, covering most of Quebec, Ontario, the Northwest Territories and parts of Manitoba and Saskatchewan contains most of Canada's known deposits of base metals, iron ore, gold, silver and a host of other metals, all essential to the national economy and export trade. The Sub-Activity also studies the deep geology of Canada (i.e. the geology of the basement crustal rocks underlying the sedimentary cover) and

carries out geophysical and geochemical surveys throughout Canada. Federal and provincial governments and industry use this information to assess resource potential to develop mineral policies and to assist and support the exploration and exploitation of the mineral wealth of the country. The Sub-Activity also co-ordinates GSC's chemical, isotopic, geochronological and mineralogical analytical services.

1987-88

Resources: \$27 million; 264 person-years

Lithosphere and Canadian Shield Division: In the Northwest Territories, continuing studies of major tectonic zones focused on the southern extension of the Thelon Tectonic Zone and on a gold producing area in the central Slave Province; mapping on a scale of 1:250 000 was completed in the Chesterfield Inlet area, and detailed structural mapping in Central Baffin Island was started. Field work in the eastern half of the Cape Smith belt (northern Quebec) was completed and results include an innovative model of very complex structures that will be useful as a guide to future exploration programs.

In the Southern Shield, re-mapping of the north shore of Georgian Bay was continued as part of the interpretation of new seismic results from the joint Canada/U.S.A. Great Lakes International Multidisciplinary Program on Crustal Evolution (GLIMPCE); this project has produced some spectacular new results on the structure of the crust beneath the western Great Lakes and on the nature of the classic "Grenville Front" in this region.

A new annual publication, Radiogenic Age and Isotopic Studies presents, in consolidated format, analytical results generated by the Survey's world-class geochronology unit.

Two commercial successes resulted from technology transfer to industry: a receiver capable of multichannel data collection for audio-magnetotelluric, magnetotelluric and controlled EM measurements, and a portable seismic refraction instrument. In both cases, Canadian manufacturers are aggressively seeking new international markets for these instruments.

Mineral Resources Division: The development of geological models and geophysical and geochemical signatures of mineral deposits focused on gold, platinum group elements, massive sulphides and rare metals. Highlights include a new technique for determining the age of Precambrian gold deposits, the release on Open File of a major report on Platinum Group Element environments, and further advances in the understanding of seafloor hydrothermal sulphides. In resource assessment, the biennial report on uranium exploration indicated a 10% increase in resources over the last two years. An appraisal of mineral resources of parts of South Moresby Island (British Columbia) and adjacent offshore was completed on a priority basis for Parks Canada. The release of

results of regional geochemical and airborne radiometric surveys contributed to a significant increase in staking activity, especially in British Columbia, Newfoundland and Nova Scotia.

Geophysical equipment in the Skyvan aircraft was upgraded, and a detailed survey flown over Maniwaki, Quebec, as part of a study of radioactivity in soils and radon in houses which is being conducted jointly with the Department of Health and Welfare. In the area of exploration technology, new developments in borehole geophysics, biogeochemistry, and data integration will find wide application in the private sector.

1988-89

Resources: \$26.3 million; 274 person-years

Operational highlights of the 1988 field season for Lithosphere and Canadian Shield Division included discovery or confirmation of a number of features with potential economic implications. Work on S.W. Baffin Island confirmed the presence of three oil shale units and a major reef bearing unit in the Ordovician section of the Paleozoic lowlands, a finding with implications for oil and gas potential of the Hudson Platform. New interpretations of the Belt-Purcell Supergroup (basin) in the Cordillera suggest the presence of very large sulphide deposits within sediment.

Geological and seismic investigations of a number of critical crustal areas under Lithoprobe continue to demonstrate the exciting potential of this megaproject approach to increase our understanding of the subsurface geology of the Canadian landmass. One of the highlights of current work is the processing of last year's seismic data across Abitibi district in the Kirkland Lake-Noranda segments of the belt. For the first time perhaps, the scale of data resolution and interpretation begins to approach the scales needed as practical aids in mineral exploration.

In Mineral Resources Division much of the focus remained on gold and platinum group elements. In the former, the modelling studies of the lode gold deposit at Mosquito Creek in the famous Wells/Barkerville placer district of the Caribou forms a key component in comparative studies of Sino/Canadian gold deposits under the Canada/PRC MOU. Another highlight in GSC gold work continues to be the intense industry exploration activity in the Baie Verte region of Newfoundland, triggered in part by the GSC MDA "Ophiolite Project". Field work in this area was completed as scheduled and reports are in preparation. In the Val d'Or and Timmins camps the results of detailed, mine-focused modelling completed earlier are now being applied to yield interpretations of the structural and mineralizing regimes of this classic region.

Platinum group element studies continued on a number of fronts including the completion, as scheduled of field work in Manitoba,

Saskatchewan, Ontario and New Brunswick. With the publication of its "Platinum Environments in Canada" volume last year the GSC was successful in transferring to the public domain in a remarkably short period of time (less than three years) a world-class knowledge base on which Canadian industry could build solid exploration programs. An important lesson learned from this was that the "conventional wisdom" concerning the geology of platinum deposits, was of limited application to Canadian environments.

In environment-related research in collaboration with a private consultant in Department of Supply and Services (DSS) Unsolicited Proposal (UP) experiments were conducted to measure radon gas contamination in basements in the town of Maniwaki (Quebec) (one in 90 houses exceeds Canadian safe levels).

1989-90

Resources: \$21 million; 260 person-years

The objective is to ensure the availability of comprehensive geological, geophysical and geochemical knowledge, technology and expertise concerning: the Canadian lithosphere; the bedrock of the Canadian Shield, particularly with reference to mineral deposits; geochronology and palaeomagnetism in Canada; mineral deposits and areas of Canada of interest for mineral exploration; to determine the geological occurrence and potential abundance of Canadian mineral resources to facilitate explorations, land-use planning and policy formulation; and to provide compositional analyses of rocks, minerals, ore and other geological materials. Work will be carried out in the following areas:

- Investigating bedrock geology in the Canadian Precambrian Shield, and Appalachians, including the production of modern-standard geological maps for Canada Lands and complementing the research of provincial agencies.
- Studying the tectonic framework and deep-earth structure of the Shield (including the Great Lakes and Kapuskasing (Ontario) and Cape Smith (Quebec) area) of the southern Cordillera, and of the Appalachians, particularly in Newfoundland under the Lithoprobe program.
- Determining isotopic ages and paleomagnetic and petrological information for all of Canada.
- Determining the geological distribution and potential abundance of mineral deposits in Canada.
- Producing mineral resource appraisals for specific areas, (e.g., proposed national parks) assessing uranium and thorium resources on a biennial basis.

- Researching the formation of mineral deposits with emphasis on gold, platinum-group elements and deep sea sulphides, to aid the discovery of new deposits.
- Developing new methods and instruments in geophysics (e.g., airborne multiparameter systems and borehole logging) and geochemistry (e.g., clay/till geochemistry in Abitibi region) to aid the Canadian mineral industry, and transfer of technology to industry.
- Producing systematic radiometric and geochemical maps and compilations to aid the mineral industry.
- Analyzing more than 5,000 samples by a wide range of chemical, instrumental and mineralogical techniques.
- Developing new and improved analytical techniques (e.g., for analysis of platinum-group elements in rocks, ores and bio-geochemical samples).

Geophysics and Terrain Sciences: The Sub-Activity provides information and expertise on Canada's physical environment through the operation of national geophysical networks and surveys, through the study of unconsolidated deposits, and through engineering and other associated studies related to terrain use and hazards. Headquarters and research facilities for its two divisions, Terrain Sciences Division and Geophysics Division, are located in Ottawa; observation facilities for the national seismological, geomagnetic and geodynamic networks are found throughout Canada.

This Sub-Activity also provides most of GSC's national geophysical and terrain science information, including work related to the understanding of environmental and climatic change and to earthquake and terrain hazards in Canada.

The information obtained is used to provide expertise and policy advice to a wide range of government, university and industry clients with a special emphasis on public safety and the environment. This information includes applications to mineral exploration. As an example, power utilities, exploration companies and Emergency Preparedness Canada (EPC) are informed regularly about geomagnetic field activity that could disrupt their operations if corrective measures are not taken. The media and EPC are also informed promptly about all earthquakes felt in Canada and their probable effects on the public.

Terrain sciences activities provide systematic knowledge of the earth's surficial materials and terrain conditions. The study of the origin, distribution and engineering properties of such materials is critical to safe and economical land-use planning, to the protection of the environment, and as an aid to mineral prospecting. The Sub-Activity also carries out the bulk of Canadian research on permafrost

and its associated hazards. Knowledge of surficial geology provides understanding of past global change and a means for evaluating contemporary global change.

1987-88

Resources: \$27.8 million; 210 person-years

Geophysics Division: In seismology, almost 1,500 earthquakes were documented in or near Canada (35 of them felt); data exchange on earthquakes and underground nuclear explosions was continued with other countries (notably Sweden, U.S.A., United Kingdom and U.S.S.R.) in support of Canada's role in the global monitoring network; and the modernization of seismological facilities at Yellowknife continued on schedule.

In geomagnetism, daily and three-weekly forecasts of geomagnetic activity over Canada were supplemented by the issuance of 10 "alerts" or major geomagnetic activity.

Gravity coverage was completed of the entire polar continental shelf from the MacKenzie Delta to Ellesmere Island; data from other surveys off the east and west coasts and the Great Lakes were added to the National Gravity Data Base.

In geodynamics, provision of real-time positioning and navigation for the Ice Island was continued. Results from twelve years of intensive monitoring of tilt, strain, well levels and gravity variations of the Charlevoix seismic region were accepted for publication; no clear correlations were found between these parameters and earthquake occurrence. An aeromagnetic survey covering all of Lake Superior completed mapping of the Great Lakes. Magnetic anomaly maps at the 1:5 million scale were published for Canada (fifth edition, and the first compiled entirely from digital data) and for North America (in collaboration with the U.S. Geological Survey).

Terrain Sciences Division: Glacial deposits studies in the High Arctic focused on collecting datable materials with the aim of gaining information about past climatic change. Field tests, with support from the Department of Indian and Northern Affairs, were carried out to monitor the interaction between the Normal Wells pipeline and its surrounding permafrost soils. Work continued in Southern British Columbia to assess landslide hazard, and studies of the massive rock slide triggered by the major Nahanni (Northwest Territories) earthquake of October 1985 were completed. The relationship of surficial geology to maple die-back in the Thetford Mines area of Quebec was studied under contract by the University of Montreal; preliminary results showed mineral deficiencies and climatic fluctuations among the contributing factors.

Four national synthesis maps were published portraying the retreat

of the Laurentide Ice Sheet and the paleogeography of northern North America from 18,000 to 5,000 years ago. Two major publications neared completion: the multi-volume Beaufort Sea Atlas, of value for the planning of hydrocarbon exploration and assessment of environmental impact, and an atlas showing sea level changes throughout the coastal regions of Canada during post-glacial times. Applications of sedimentological research to practical problems in mineral exploration, environmental geochemistry and seismic hazard research were of prime concern and work continued on the establishment of a national database of glacial sediments.

1988-89

Resources: \$22.8 million; 208 person-years

Operation and maintenance of standard, regional, strong motion and digital stations in the several seismic networks to established standards to monitor Canadian seismicity (500 events) proceeded without difficulty.

Construction and acquisition phases of the Yellowknife array upgrade have been completed and emphasis is now on installation of instrumentation and computer systems.

In May a NATO Advanced Research Workshop on earthquakes at and near passive continental margins on both sides of the North Atlantic was held in Vordingborg, Denmark. The highly successful, multidisciplinary workshop of geologists, geophysicists and geodesists was able to crystallize thinking on causes (tectonic and post-glacial rebound) and effects of these earthquakes, and provided valuable insights on the interpretation of the Canadian margin earthquakes which can be employed in the next version of the Canadian hazard maps.

Nine absolute gravity sites were established around Hudson Bay and the interior of Quebec to monitor gravity effects of post-glacial uplift. Additional sites were set up at Penticton and on Vancouver Island to monitor vertical motion and at three stations in the Canadian Gravity Standardization Network.

The first five maps of the Canadian Geophysical Atlas Series have been published. These first contributions to the Atlas are five colour gravity maps of Canada at 1:10 million scale derived from the national digital geophysical data base.

Two hundred and fifty three aeromagnetic maps (total field, gradiometer) at several scales have been published in the first half of 1988-89. The majority are from detailed surveys in Newfoundland, Nova Scotia, New Brunswick and Manitoba carried out under MDA programs of these provinces.

Research on the distribution of remains of sea mammals (whales) and raised beaches on northwest Baffin Island provided a direct contribution

to the interpretation of paleocirculation of the Arctic Ocean. This information has direct relevance to the interpretation of paleoclimates.

Monitoring of the Norman Wells-Zama, Alberta Pipeline enabled observations of the direct effects of rainfall runoff and erosion by an exceptional event of high precipitation. The importance of vegetation for stabilization of slopes along the pipeline was established.

Field experiments for determination of shear wave velocities and Fraser Delta sediments by seismic refraction techniques have indicated the potential for liquefaction of the sediments under seismic stresses. This work is of particular significance in consideration of the extent of seismic risk on the west coast.

Evaluation of heat-flow data for the Arctic Archipelago has provided an additional means for interpretation of paleoclimates in the Arctic region. This work is a further contribution of the Division to understanding paleoclimates throughout Canada.

Work continued on investigation of the landslide hazard in the Cordilleran region with emphasis upon rock avalanches, rainfall-induced debris flows, breaching of moraine dams, slope failures in volcanic terrain and detailed instrumentation of movements of "Big Slide" near Quesnel, British Columbia. This latter project is likely to become a classic case history of a multi-mode slope failure in Quaternary sediments in British Columbia.

1989-90

Resources: \$19.5 million; 191 person-years

The objective is to ensure the availability of comprehensive geo-science knowledge, technology and expertise concerning the physical processes of the solid earth, through national observatory programs in seismology, geodynamics and geomagnetism and national mapping programs of the earth's gravitational and magnetic fields; aeromagnetic surveys and standards; and in areas of surficial and Quaternary geology, glaciology, geomorphology and natural terrain hazards with special emphasis on public safety and the environment. Work will continue in the following areas:

- Investigating surficial geology particularly in Canada Lands, producing modern-standard terrain inventory maps.
- Documenting geological conditions, constraints and hazards affecting land use, particularly in Northern Canada and the Canadian Cordillera, relating to environmental and resource-developmental issues.

- Developing and evaluating geophysical methods for delineation of surficial, bedrock and permafrost conditions affecting land use.
- Researching geological aspects of acid rain, slope stability and permafrost.
- Contributing to the understanding of environmental and climatic change through paleontological, paleoecological studies and participation in the Global Change Project.
- Operating to accepted standards the Canadian seismological networks and arrays and the Canadian magnetic observatory network, and managing, disseminating and archiving the data.
- Continuing a program of seismological research and development of new instrumentation and techniques on earthquake processes, the delineation of seismic risk zones and the detection of nuclear explosions (commissioning the upgraded Yellowknife array).
- Providing advice to External Affairs Canada on all matters pertaining to seismological verification of underground nuclear explosions.
- Developing improved methods for the prediction of geomagnetic disturbances and evaluation of forecasting techniques and distributing forecasts of geomagnetic conditions to over 300 users (e.g., communications and geophysical exploration industries).
- Undertaking regional, localized and marine gravity surveys for the enhancement of the National Gravity Data Base, and for use in research on crustal genesis and the relation between gravity and geological features.
- Monitoring polar motion, earth rotation and crustal stability to assist in developing dynamic models of earth processes and stress generation.
- Undertaking a program of research and contracted aeromagnetic surveys in order to provide maps and data to aid the mineral exploration industry and for use in the interpretation of geological structures.

E. Polar Continental Shelf

Objective

To contribute to the orderly scientific investigation of Canada's Arctic regions by maintaining and improving a comprehensive field logistical network, and by promoting and co-ordinating scientific activities in the Canadian Arctic, in support of Canadian sovereignty, economic and social development, and protection of the environment.

Description

Provides co-ordinated logistic support to public and private sector groups conducting scientific studies in the Arctic; provides professional, technical and managerial advice and support to clients; provides information about scientific operations in the Arctic to the scientific community and to the local inhabitants.

Resource Summaries

This Activity accounts for approximately 2% of the total Program expenditures and approximately 1% of the person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 14.

Figure 14: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Logistics	9,667	14	10,355	14	6,172	14
Activity Management and Support	641	11	641	11	441	11
	10,308	25	10,996	25	6,613	25

Of the total expenditures, 15% is for personnel costs and 85% for all other operating expenditure items.

Figure 15 shows major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 15: 1987-88 Financial Performance

(Thousands of Dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Logistics	6,172	6,260	(88)
Activity Management and Support	441	421	20
	6,613	6,681	(68)

Explanation of Change: There is no significant variance between Actual and Main Estimates.

Performance Information and Resource Justification

Operational and future planning of this Activity delivered through the Polar Continental Shelf (PCSP), is done in consultation with scientists and science administrators of federal departments, universities and the private sector. Consultations include major conferences, (held every three to five years), on broad policy direction; an interdepartmental advisory committee; and annual planning conferences with client groups.

The PCSP co-ordinates and provides support to scientific research groups working in the Arctic Islands and over the Arctic Ocean. Base camp facilities at Tuktoyaktuk, at the mouth of the Mackenzie River, and at Resolute, on Cornwallis Island in the eastern Arctic, provide logistic support to scientific research between mid-February and October each year. In June 1986, Cabinet reconfirmed PCSP's mandate and allocated funds totalling \$7.5 million over three years (starting in fiscal year 1987-88) for the refurbishment of PCSP's 27 year old base camps at Resolute and Tuktoyaktuk.

Generally, the level of scientific research in the Arctic has increased substantially during the past 10 years. In 1988-89, 238 field parties were supported (214 actually got to the field) comprising approximately 1,000 scientists in total of these, 61% were governmental parties, 29% were from universities and 10% from all others. In terms of expenditures, governmental parties received 82% of the support, universities 17% and all others 1%.

At present, no other private or public sector organization is involved in the provision of co-ordinated logistic support to scientific expeditions operating in the Arctic.

Logistics: Brief narrative description of the significant goals achieved/planned for 1987-88, 1988-89 and 1989-90 are given below.

Resources: \$6.6 million; 25 person-years

Logistics support was provided to 232 research parties working in the Canadian Arctic in the 1987 field season, making it one of the largest field operations in the history of PCSP.

Geological mapping projects were supported in the Richardson Mountains (northern Yukon), on Prince Patrick Island, on Boothia Peninsula, and on northwest Devon Island. Reflection seismic profiling in the marine channels of the Sverdrup Islands was based on Lougheed Island.

Continuing studies of the "fossil forest" on Axel Heiberg Island, ranging from paleobotany to soil science, were recorded by a film crew for release as a documentary. The site was under consideration by National Museum staff for possible heritage status.

In the Beaufort Sea area, studies supported by PCSP included physical and chemical oceanography, shoreline studies, the biology of shorebirds, and the physics of sea ice around drilling platforms. In Lancaster Sound, marine wildlife studies were carried out to prepare for possible designation of this unique area as a marine national park. Assessment of northern Ellesmere Island was carried out in preparation for the establishment of a new national park.

The permanent research station of the ice island was occupied from early March to the end of August 1987. The "island's" irregular path along the borders of the Arctic Ocean was tracked continuously using satellite navigation. PCSP supported marine geological, geophysical and oceanographic investigations of the continental shelf north of Meighen Island.

At the Tuktoyaktuk base camp a new warehouse and laboratory building was completed and living quarters were upgraded for improved safety and efficiency. Designs for new accommodation and storage complex at the Resolute base camp were completed, with construction scheduled for 1988-89.

1988-89

Resources: \$11 million; 25 person-years

For the 1988 field season, PCSP received applications for logistics field support from 238 clients; 214 groups, comprising approximately 1,000 scientists in total, actually got to the field.

The Ice Island Research Station beginning operations on 1 March, 1988 drifted past 110 degrees west, but storms in August and September drove it back toward the coast of Ellef Ringnes Island. On shutdown, the Island lay about 20 km NNW of Cape Isachsen. Seven research

projects (navigation, physical and chemical oceanography, seismic reflection, submarine geology, heat flow measurement, geochemical-microbiological studies) were active at the Ice Island Research Station this year. A total of 106 people worked at the Research Station in 1988; 2,185 person days occupancy and food service were recorded.

The annual planning meeting for the 1989 field season was held in November as was a meeting of the Advisory Committee to the Director, PCSP, to determine short- and long-term priorities and logistics requirements. The logistics support plan for 1989 was finalized and clients informed of the level of support to be provided in February, 1989.

As well PCSP has an established annual tradition of visiting various settlements and hamlets in or near areas where scientists will be conducting research. This has allowed PCSP to establish a good rapport with native and northern residents. Generally, a meeting is held with the full settlement or hamlet council, with the mayor and settlement manager, or with the officer in charge. In 1988, PCSP visited Resolute, Tuktoyaktuk, Pond Inlet, Mould Bay, Eureka, Alert, Sachs Harbour, Cambridge Bay, and Holman Island. Minister Masse participated in the latter three meetings during a tour of the western Arctic in late July.

1989-90

Resources: \$10.3 million; 25 person-years

In facilitating scientific research and survey operations in a harsh environment with special reference to safety, living and working conditions, transportation of personnel and equipment, and communications, PCSP's major goals will be:

- Completing logistic support plans for 1989 seasons.
- Maintaining the scientific station on ice island for a fourth season.
- Reporting on field activities of the previous season.
- Completing the refurbishment of Resolute and Tuktoyaktuk base camps by March 1990.
- Visiting Arctic settlements to describe local scientific activity (ongoing).
- Planning meetings with all clients during the 1990 season.

F. Surveying and Mapping

Objective

To ensure the acquisition, maintenance and availability of geodetic, topographical and geographical information throughout Canada, and the development and maintenance of cadastral frameworks for Canada Lands, as required for effective resource management, engineering works, urban development, transportation, defence, public safety, land use and demarcation, and the allocation of legal interests in land.

Description

The Surveying and Mapping Activity represents the principal presence of the federal government in matters relating to national surveying and mapping.

The Activity is responsible for: the establishment and maintenance of a national network of accurately located horizontal and vertical positional reference monuments; the acquisition and maintenance of topographical and geographical information, both analog and digital, on the Canadian landmass; the preparation, publication and distribution of topographical and electoral maps, aeronautical charts and publications, aerial photographs, gazetteers and the "National Atlas of Canada"; the regulations and management of property surveys and the maintenance of cadastral frameworks for Canada Lands, including those in the offshore; and the maintenance of international boundaries. The expertise to deliver the above level of services is maintained within the governmental structure.

The outputs of this Activity provide the essential underpinning for national and regional economic development. The maps, charts and surveys produced are used to: support natural resource development, hydro-electric and transportation development, national defence, emergency planning and the maintenance of Canadian sovereignty; protect property rights in Canada Lands; promote safe aerial navigation in Canada; and provide a measure of support to virtually all the terrain or geographically-based planning, administration and research done in Canada.

In the interest of improved productivity, the Surveying and Mapping Activity keeps abreast of new technology and its application by sponsoring and supporting research in-house, at universities and in industry, and by participation in joint venture projects with Canadian industry to promote technology transfer and increase industry's ability to compete successfully on the international market.

Accountability for the management of the activity's operations is established through the linking of sub-activities with organizational units.

Resource Summaries

This Activity accounts for approximately 14% of the total Program expenditures and approximately 28% of the total person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 16.

Figure 16: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Geodesy	11,886	131	11,429	137	11,197	135
Topographic Mapping	19,625	207	15,789	216	17,317	226
Canada Lands Surveying	9,559	142	8,447	127	9,842	138
International Boundary	869	11	877	11	836	11
Geographical Mapping	7,596	122	7,966	125	8,930	126
Map Publishing	11,965	167	9,965	152	10,708	157
Sherbrooke Institute of Cartography	8,654	91	11,661	100	2,604	32
Activity Management and Support	610	5	2,798	41	2,864	36
	70,764	876	68,932	909	64,298	861

Of the total expenditures, 60% is for personnel costs, 4% for materials and supplies, 12% for capital costs and 24% for all other operating expenditure items. An amount estimated at \$4.1 millions (or 6% of total costs) is expected to be credited to the Consolidated Revenue Fund in 1989-90 as receipts from the sale of maps, charts and aerial photographs.

Figure 17 shows major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 17: 1987-88 Financial Performance*

(Thousands of Dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Geodesy	11,197	11,841	(644)
Topographic Mapping	17,317	17,314	3
Canada Lands Surveying	9,842	9,542	300
International Boundary	836	885	(49)
Geographical Mapping	8,930	8,602	328
Map Publishing	10,708	11,112	(404)
Sherbrooke Institute of Cartography	2,604	969	1,635
Activity Management and Support	2,864	2,954	(90)
	64,298	63,219	1,079

* Figures have been restated as noted in Figure 2, page 3-16.

Explanation of Change: The overutilization of Main Estimates resources was offset by a Supplementary Estimate item for the Cree Indian Band of Fort Chipewyan for \$300,000 and transfers from within the Program totalling \$779,000.

Performance Information and Resource Justification

Geodesy: The 1987-88 and 1988-89 planned goals and outputs for this Sub-Activity were pursued with the following key results:

Provision and maintenance of a fundamental positioning system (horizontal and vertical) essential for land-related transactions, navigation, transportation, satellite applications, land resource exploitation, sovereignty and boundary determination, and as the foundation layer for all geographical information systems.

Resulting performance is measured in terms of survey points established and kilometres of precise levelling. Figure 18 illustrates.

Figure 18: Performance Information — Survey Positioning

	1989-90 Planned	1988-89 Planned	1988-89 Forecast	1987-88 Planned	1987-88 Actual
Horizontal Positioning					
Points	350	350	350	400	428
Vertical Positioning					
Kilometres	4,000	5,000	4,000*	1,000	1,000
Related Resources					
Person-years	99	99	--	--	105
\$ millions	7.7	7.7	--	--	7.9

* Variance due to reduction in funding.

Topographic Mapping: The 1987-88 and 1988-89 planned goals and outputs for this Sub-Activity were pursued with the following key result:

Topographic information concerning the Canadian landmass is made available to the Standards of the National Topographic System. Performance is measured in terms of topographical maps produced or updated in digital form for inclusion in the National Topographic Data Base (NTDB) or in conventional form in accordance with the National Topographic System. Figures 19 illustrates.

Figure 19: Performance Information — Topographical Maps Produced or Upgraded

	1989-90 Planned	1988-89 Planned	1988-89 Forecast	1987-88 Planned	1987-88 Actual
Maps produced and updated	740**	640	641	630	604*
Related Resources					
Person-years	236	212	--	--	231
\$ millions	19.8	14.8	--	--	16.6

* A shortfall was experienced in 1987-88 in the revision of 1:50,000 scale topographic maps as revised maps were more complicated than usual.

** The increase is due to the Canada Centre for Geomatics in Sherbrooke starting into production.

Canada Lands Surveying: The 1987-88 and 1988-89 planned goals and outputs for this Sub-Activity were pursued with the following key results:

Provision, under the Canada Lands Surveys Act and other statutory authorities, for an effective land surveying system for the identification, documentation, registration and protection of interests in Canada Lands and for the integration of the detailed information essential to the orderly development and management of these Lands.

Resulting performance is measured in terms of surveys and information on Canada Lands requested. Figures 20 illustrates.

Figure 20: Performance Information — Surveys and Information on Canada Lands

	1989-90 Planned	1988-89 Forecast	1988-89 Planned	1987-88 Actual	1987-88 Planned
Land Boundary					
Investigations	1,800	1,800	1,800	1,492	1,600
Base mapping and regional surveyor plan	1,255	1,255	1,255	1,435	1,550
Requests for information	8,000	18,000*	16,000	16,216	16,000
Related Resources					
Person-years	116	--	109	110	--
\$ millions	7.5	--	7.0	6.8	--

* Increasing demand (economical development) for information on Canada Lands.

International Boundary: The 1987-88 and 1988-89 planned goals and outputs for this Sub-Activity were pursued with the following key results:

Maintenance of the integrity of the boundary between Canada and the United States by the preservation, repair and restoration of the international boundary monuments and reference markers, the maintenance of a cleared boundary vista, and the continuing control and regulation of physical obstructions to the boundary.

Resulting performance is measured in terms of kilometres of boundary maintenance. Figure 21 illustrates.

Figure 21: Performance Information -- International Boundary Maintenance

	1989-90 Planned	1988-89 Forecast	1988-89 Planned	1987-88 Actual	1987-88 Planned
Boundary Maintenance					
Kilometres	217	62*	76	112	110
Related Resources					
Person-years	11	--	11	--	10.6
\$000	780	--	790	--	760

* Variance due to shorter field season.

Geographical Mapping: The 1987-88 and 1988-89 planned goals and outputs for this Sub-Activity were pursued with the following key result:

Availability of timely geographical and aeronautical information. This includes production of National Atlas maps, production of aeronautical charts and flight information publications, and management of the data base of geographical names for Canada. Performance is measured in terms of aeronautical charts produced or updated. Figure 22 illustrates.

Figure 22: Performance Information -- Aeronautical Chart Production

	1989-90 Planned	1988-89 Forecast	1988-89 Planned	1987-88 Actual	1987-88 Planned
Aeronautical Charts					
Produced or updated	330	330	330	337	340
Related Resources					
Person-years	56	--	63	66	--
\$ millions	2.7	--	3.2	3.2	--

Map Publishing: The 1987-88 and 1988-89 planned goals and outputs for this Sub-Activity were pursued with the following key results:

The printing and publication of maps, aeronautical charts, air photographs and related publications to ensure availability in the event of a national emergency and to meet the requirements of governments, industry and the public. Performance is measured in terms of maps and charts and aerial photographic product distributed. Figure 23 illustrates.

Figure 23: Performance Information — Distribution of Maps, Charts and Aerial Photographic Products

	1989-90 Planned	1988-89 Forecast	1988-89 Planned	1987-88 Actual	1987-88 Planned
Maps and charts (000)	3,000	3,000	3,500	2,628*	3,500
Aerial Photographic Product (000)	225	225	250	236*	500
Related Resources					
Person-years	168	--	171	164.5	--
\$ millions	11.2	--	10.4	10.3	--

* Demand is based on the market and is non-discretionary.

G. Remote Sensing

Objective

To improve remote sensing technology; to facilitate the acquisition and dissemination of remotely-sensed data and derived information needed for the management of Canadian natural resources and for the monitoring of human activity; and to assist the development of the Canadian remote sensing industry.

Description

The Remote Sensing Activity includes: the reception, processing, archiving and dissemination of data from remote sensing satellites; the provision of airborne remote sensing data for research and demonstration projects; the development of the full range of satellite and airborne remote sensing technology from sensor to image analysis systems; the transfer of resulting technology to Canadian industry; the support of technology and applications R&D by industry, universities and governmental agencies; and the provision of technical assistance to operational users of remote sensing for resource management and environmental monitoring.

These tasks are performed by the Canada Centre for Remote Sensing (CCRS) which operates: receiving stations at Gatineau, Que., and Prince Albert, Sask., which receive data from the land satellite (LANDSAT), the National Oceanic and Atmospheric Administration remote sensing satellite and France's SPOT satellite; a Convair-580 that carries an imaging radar system for all-weather operations; and computer facilities and image analysis laboratories in Ottawa to support technological and applications development. CCRS scientists and engineers provide consulting services to, and participate in, joint projects with resource management agencies and private sector users of remote sensing data. Most of the technology is developed through close co-operation with Canadian industry, leading to world level competence in ground station, image analysis and radar processing technologies.

Accountability for the management of the activity's operations is established through the linking of sub-activities with organizational units.

Resource Summaries

This Activity accounts for approximately 8% of the total Program expenditures and approximately 5% of the total person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 24.

Figure 24: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Satellite Data	24,816	62	38,134	59	29,653	39
Airborne Program	5,702	29	5,045	30	5,075	28
Data Applications	4,440	22	4,774	20	5,920	22
Application Services and Technology Transfer	3,799	20	3,740	25	4,345	19
Activity Management and Support	1,321	18	1,243	18	1,465	19
	40,078	151	52,936	152	46,458	127

Of the total expenditures, 23% is for personnel costs, 15% for capital and 62% for all other operating expenditure items.

Figure 25 shows major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 25: 1987-88 Financial Performance*

(Thousands of Dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Satellite Data	29,653	28,461	1,192
Airborne Program	5,075	4,171	904
Data Applications	5,920	7,389	(1,469)
Application Services and Technology Transfer	4,345	1,045	3,300
Activity Management and Support	1,465	2,348	(883)
	46,458	43,414	3,044

* Figures have been restated as noted in Figure 2, page 3-16.

Explanation of Change: The overutilization of Main Estimates resources was due to the expenditure outlay for Radarsat. The additional costs for this project was funded through Supplementary Estimates.

Performance Information and Resource Justification

Satellite Data: In 1987-88 and 1988-89 the following key results were achieved:

The upgrade of reception facilities at Prince Albert, Saskatchewan, was delayed to 1989-90 because of delays in the NASA space program for the launch of LANDSAT-6.

Airborne Programs: The 1987-88 and 1988-89 planned goals and outputs for this Sub-Activity were pursued with the following key results:

In 1987-88, the Convair-580 aircraft had an X-Band Synthetic Aperture Radar installed. In 1988-89, it flew 220 hours of sensor development and resource management application projects, most in support of the Radar Data Development Program.

Data Applications: The 1987-88 and 1988-89 planned goals and outputs for this Sub-Activity were pursued with the following key results:

The planning phase of the Radar Data Development Program (RDDP) was completed in 1987-88 and a Memorandum of Understanding signed with Ontario to undertake joint studies.

In 1988-89, the RDDP was implemented in co-operation with industry, universities and provincial agencies to prepare Canadian agencies for the use of data from future radar satellites such as ERS-1. Twenty projects are underway in geology alone, with data collection for ocean, ice, forestry hydrology and agriculture as well. An advanced image analysis system, called the LANDSAT Digital Image Analysis System (LDIAS), was completed and is available for use as a national research facility for economic exploitation of LANDSAT and SPOT satellite data.

Application Services and Technology Transfer: The 1987-88 and 1988-89 planned goals and outputs for this Sub-Activity were pursued with the following key results:

In 1987-88, the integration of remote sensing technology into provincial environmental and resource management agencies continued with the successful completion of Technology Enhancement Programs (TEP) jointly operated by CCRS and Saskatchewan and Newfoundland agencies. In 1988-89, two new TEP agreements were signed with Alberta and the Northwest Territories. CCRS staff took residence at provincial and territorial agencies and pilot resource management applications/projects have begun and will continue over the next two years.

H. Incentives Program

Objective

To help stimulate mining exploration activities in Canada.

Description

Provides payments under the Canadian Exploration Incentive Program Act to qualified persons (corporations, trusts, and individuals) who incur eligible mining exploration expenses in Canada.

Resource Summaries

This Activity accounts for approximately 29% of the total Program expenditures. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 26.

Figure 26: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
C.E.I.P.	150,000	—	55,000	--	--	--
	150,000	—	55,000	--	--	--

- * The Canadian Exploration Incentive Program was announced in May 1988, and provides support for mining as well as oil and gas exploration. Responsibility for Management of the program rests with the ADM Programs, Energy Program. The reader therefore should refer to pages 2-44 to 2-47 for information on performance and resource utilization.

Of the total expenditures 100% is for grants and contributions.

I. Program Support

Objective

To provide common central services to the Minerals and Earth Sciences Program; and to provide co-ordination and review of the federal energy research and development programs.

Description

The Program Support Activity provides central services to the other activities of the Minerals and Earth Sciences Program (MESP). A more detailed description of the financial and human resources organizations can be found in the Administration Program on pages 4-21 and 4-25, respectively.

The Technical Field Support Services (TFSS), which reports to the Assistant Deputy Minister (ADM) Finance and Administration, is included in this Activity. TFSS provides support to field parties sponsored by other departmental organizations through assistance and advice on identification of requirements, procurement, storage, re-packing, shipping and repair of field equipment.

This Activity comprises as well the administration for the whole Department of the Unsolicited Proposal (UP) Program which is an adjunct to the Contracting-out Policy. Located in the Office of the ADM, Mineral and Energy Technology, the UP Program co-ordinates departmental responses to Supply and Services Canada. Historically, more than 250 proposals per year from Canadian firms are processed.

The Office of Energy Research and Development (OERD) as secretariat to the Interdepartmental Panel on Energy R&D develops federal energy R&D policies to support national energy strategy options, provides information on Canadian and international energy research, development and demonstration, provides advice on and co-ordinates Federal Energy R&D Programs, provides technical evaluation of Federal Energy R&D Programs and co-ordinates and reviews federal participation in collaborative international Energy R&D Programs. As an EMR staff group the Office of Energy Research and Development (OERD) provides information and advice to EMR Senior management on all aspects of energy R&D and represents Canada nationally and internationally in these matters. The activities of OERD relate to the work of the Mineral and Energy Technology Sector, the Geological Survey of Canada within MESP, the Energy Commodities Sector and the Energy Programs Sector within the Energy Program as well as other departments and agencies.

Resource Summaries

This Activity accounts for approximately 6% of the total Program expenditures and approximately 6% of the total person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 27.

Figure 27: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Office of Energy Research and Development	1,824	12	1,794	12	1,720	12
Financial Management	2,592	55	2,619	57	2,298	56
Human Resources Management	3,319	62	1,641	39	1,688	37
Common Technical Services	23,435	60	17,143	56	3,616	66
	31,170	189	23,197	164	9,322	171

Of the total expenditures, 28% is for personnel costs, 2% for grants and 70% for all other operating expenditure items.

Figure 28 shows the major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 28: 1987-88 Financial Performance*

(Thousands of Dollars)	1987-88		Change
	Actual	Main Estimates	
Office of Energy Research and Development	1,720	1,723	(3)
Financial Management	2,298	2,219	79
Human Resources Management	1,688	1,479	209
Common Technical Services	3,616	2,739	877
	9,322	8,160	1,162

* The 1987-88 financial figures were restated to reflect minor inter activity changes and an inter program reorganization change of \$1.8 million in the Main Estimate resources and \$1.8 million of actual cost for OERD transferred from the Energy Program (see page 2-14).

Explanation of Change: Overutilization of Main Estimates resources was offset by Supplementary Estimates and funds from within other areas of the Program.

Performance Information and Resource Justification

Program Support: The level of support provided to the Program by this Activity has remained relatively constant over the past three years.

Figure 29: Program Support

	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Totals of Program P-Y	3,166	3,245	3,143
Program Support P-Y	189	164	171
Percentages of support to totals	6	5	5

The research grants administered by the Geological Survey of Canada Sector have been at the following levels in the last three years. Sums are in thousands of dollars.

Figure 30: Research Agreements Program and No. of Applicants Supported

	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
Area of Research	\$	No.	\$	No.	\$	No.
Energy	336	35	336	35	344	35
Minerals	405	35	405	35	407	35
Earth Sciences	657	102	657	102	647	102
	1,398	172	1,398	172	1,398	172

Technical Field Support: This organization maintains an inventory of approximately 2,534 line items and will provide support to approximately 417 field parties during the 1989-90 field season.

The Economic and Energy Supply Benefits: A review found that the Energy R&D Program, acting in concert with many other federal and provincial government programs and with the private sector, has provided numerous and substantial economic and energy benefits. It has provided technical information to improve federal regulations and services designed to ensure that frontier oil resources are developed in a timely, safe, and efficient manner and has helped reduce Canada's dependency on conventional crude oil supply for its transportation fuels by developing new ways of converting bitumen to gasoline and diesel fuels.

Overall, Energy R&D has helped provide the technical basis for a diversified energy economy more resilient to major changes in availability of energy commodities.

A Cabinet decision in 1988 authorized the allocation of resources to the Energy R&D Program from 1989-90 through to 1991-92 with 1992-93 being approved for planning purposes. The decision stipulated that the Energy R&D Program be reviewed by CCERD and continued to be co-ordinated by the Interdepartmental Panel on Energy R&D. It also stipulated that the Minister of Energy, Mines and Resources be authorized to approve reallocations of up to total of \$5 million/year to begin to redress regional imbalances in energy R&D and to provide some shifts in technical emphasis from fossil fuels to alternatives, energy end-use and environmental R&D related to energy.

Section III

Supplementary Information

A. Profile of Program Resources

1. Financial Requirements by Object

Figure 31: Details of Financial Requirements by Object

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Personnel			
Salaries and wages	146,994	142,802	135,981
Contributions to employee benefit plans	22,784	21,983	21,189
Other personnel costs	864	473	430
	170,642	165,258	157,600
Goods and Services			
Transportation and Communications	14,381	14,555	15,098
Information	2,953	2,046	2,848
Scientific and engineering service contracts	32,887	33,528	37,557
Other professional and special services	27,999	29,372	28,424
Aircraft and ship rentals	5,113	5,622	5,282
Other rentals	3,262	3,743	3,875
Purchased repair and upkeep	14,901	10,975	7,564
Utilities, materials and supplies	21,455	22,042	17,967
Other subsidies and payments	262	131	467
	123,213	122,014	119,082
Total operating	293,855	287,272	276,682
Capital	38,385	40,186	33,182
Transfer payments	182,018	99,525	36,029
	514,258	426,983	345,893

2. Personnel Requirements

The MESP's personnel costs of \$170,642 account for 33% of the total operating expenditures of the Program. Information on person-years is provided in Figures 32 and 33.

Figure 32: Person-Year Requirements by Activity

	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Mineral Policy and Programs	159	175	169
Administration of the Canada Explosives Act	42	42	42
Mineral and Energy Technology	757	770	760
Geological Surveys	967	1,008	988
Polar Continental Shelf	25	25	25
Surveying and Mapping	876	909	861
Remote Sensing	151	152	127
Incentives Program	—	—	—
Program Support	189	164	171
	3,166	3,245	3,143

The net decrease of 79 person-years in the 1989-90 requirements from the 1988-89 forecast is made up of the following items.

● New person-years for the Quebec Office	12
● Recruitment of university students	9
● Increase in person-years for Facilities Management	4
● New person-years for Varennes	3
● Person-year\CARP Plan	(45)
● Wind-down of Mineral Development Agreements	(42)
● Decrease in Sherbrooke person-years	(15)
● Gaspé Lower St. Lawrence Economic Development Plan	(1)
● Miscellaneous	(4)
	<u>(79)</u>

Figure 33: Details of Personnel Requirements

Categories and Groups	Authorized Person-Years			Current Salary Ranges	1989-90 Average Salary Provision
	89-90	88-89	87-88		
Management	95	92	90	56,200 -- 123,400	78,748
Scientific and Professional					
Chemistry	30	28	29	17,425 -- 80,700	44,960
Economics, Sociology and Statistics	79	93	82	16,185 -- 77,100	59,338
Engineering and Land Survey	259	247	215	25,715 -- 92,700	51,693
Library Science	17	19	18	22,042 -- 52,255	38,598
Physical Sciences	354	358	322	19,957 -- 80,700	53,223
Scientific Regulation	13	13	13	16,098 -- 80,700	55,005
Scientific Research	517	530	516	30,521 -- 80,300	61,931
Administrative and Foreign Service					
Administrative Services	98	96	71	15,178 -- 64,300	39,155
Commerce	7	5	12	16,748 -- 69,116	67,087
Computer Systems Administration	39	43	37	21,587 -- 70,665	42,925
Financial Administration	22	22	18	14,100 -- 63,177	44,899
Information Services	14	13	11	15,055 -- 64,300	43,699
Personnel Administration	16	17	15	14,737 -- 60,493	40,223
Programme Administration	5	6	7	15,178 -- 64,300	43,008
Purchasing and Supply	9	7	7	14,155 -- 64,300	41,220
Technical					
Drafting and Illustration	277	316	309	17,248 -- 44,693	35,793
Electronics	62	61	65	19,025 -- 59,468	42,720
Engineering and Scientific Support	462	466	474	15,568 -- 56,395	35,375
General Technical	15	14	13	14,009 -- 61,735	41,852
Photography	24	31	33	19,071 -- 34,751	30,732
Social Science Support	27	25	28	14,009 -- 64,044	35,558
Administrative Support					
Clerical and Regulatory	314	315	319	14,338 -- 35,194	24,918
Data Processing	13	15	14	14,912 -- 41,166	32,693
Office Equipment	10	12	8	14,042 -- 28,019	19,094
Secretarial, Stenographic and Typing	151	153	146	14,210 -- 35,419	24,877
Operational					
General Labour and Trades	93	91	96	17,281 -- 43,181	28,194
General Services	67	72	74	14,755 -- 44,350	26,489
Printing Operations (S)	62	68	70	17,649 -- 45,890	34,120
Printing Operations (NS)	11	10	12	17,649 -- 45,890	40,478
Others	4	7	--		

Note: The Person-Years columns display the forecast distribution of the authorized person-years for the Program by occupational group. The Current Salary Ranges column shows the salary ranges by occupational group at October 31, 1988. The Average Salary Provision column reflects the estimated base salary costs, including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

3. Capital Expenditures

The cost of capital expenditures for this Program represents 7% of the total Program Estimates.

Figure 34 identifies each capital construction or acquisition project for which the estimated total cost equals or exceeds \$46,765 (major capital projects) and includes previously identified major capital projects until completion.

Figure 34: Details of Major Capital Projects by Activity

(Thousands of Dollars)	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1989	Estimates 1989-90	Future Years' Require- ments
Geological Surveys					
Northwest Territories Yellowknife Seismological Array and Geophysical Observatory Building	3,190	3,190	3,190	--	--
Polar Continental Shelf					
Northwest Territories Refurbishment and Construction of Permanent Facility at Resolute and Tuktoyaktuk	7,500	7,500	5,000	2,500	--
Surveying and Mapping					
Ontario Digital Acquisition System	3,047	3,047	--	1,511	1,536
Cartography Data Processing System (CARDAPS)	--	1,243	--	609	634
Quebec National Digital Topo Data Base	--	5,852	2,652	2,950	250
Ontario/Quebec Cartographic Workstations	2,572	2,572	2,572	--	--
National Atlas Information System	2,036	2,036	1,528	508	--
Integrated Computer Operating System	--	2,027	--	608	1,419
Remote Sensing					
Ontario Landsat Quicklook System	--	735	135	600	--
Radar Data Development	2,000	1,600	800	400	400
Optical Disc Storage	640	944	699	245	--
Ontario/Quebec Canadian Ground System	24,780	24,508	18,791	5,717	--

4. Transfer Payments

Grants and contributions make up 36% of the 1989-90 Main Estimates of the Program. Figure 35 summarizes all grant and contribution expenditures.

Figure 35: Details of Grants and Contributions

(Dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Grants			
Mineral and Energy Technology			
Grants to support organizations associated with the research development, management and promotion of Earth Sciences Technology and Mineral Resource related issues	44,000	44,000	--
Geological Surveys			
In aid of Earth Sciences, Energy and Minerals Research	1,396,000	1,398,000	1,398,000
Grants to support organizations associated with the research development, management and promotion of Earth Sciences Technology and Mineral Resource related issues	77,000	77,000	74,900
Surveying and Mapping			
Grants to support organizations associated with the research development, management and promotion of Earth Sciences Technology and Mineral Resource related issues	40,000	40,000	30,000
Remote Sensing			
Grants to support organizations associated with the research development, management and promotion of Earth Sciences Technology and Mineral Resource related issues	35,000	35,000	45,000
	1,592,000	1,594,000	1,547,900
Contributions			
Mineral Policy and Programs			
Queen's University -- Centre for Resource Studies	196,000	196,000	196,000
Contribution to the Asbestos Strategy	1,100,000	1,750,000	2,740,909
Contributions to provinces for program delivery under the Mineral Development Agreement			
Newfoundland	368,000	770,000	997,500
British Columbia	813,000	858,000	1,078,708
Ontario	539,000	985,000	950,000
Quebec	10,309,000	10,355,000	9,453,691
New Brunswick	74,000	659,000	729,000
Nova Scotia	40,000	970,000	529,062
Contribution to the Province of Quebec related to the Eastern Quebec Development Plan	1,294,000	1,202,000	710,000
Contributions to support organizations associated with the research development, management and promotion of Earth Sciences Technology and Mineral Resource related issues	25,000	25,000	29,600
Items not required for 1989-90			
Contribution for the development and commercialization of new coal utilization technology	--	--	2,000,000
Canada Electric Association related to flue-gas desulphurization	--	--	70,000
Mineral Development Agreement -- Prince Edward Island	--	87,000	69,544
Mineral and Energy Technology			
Alberta Oil Sands Technology and Research Authority	600,000	920,000	1,047,500
Contributions to support organizations associated with the research development, management and promotion of Earth Sciences Technology and Mineral Resource related issues	24,000	24,000	33,000
Item not required for 1989-90			
Contributions to the Gas Research Institute	--	134,000	67,000

Figure 35: Details of Grants and Contributions (Cont'd)

(Dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Geological Surveys			
Ocean Drilling Program	3,261,000	3,261,000	2,608,800
Contributions to support organizations associated with the research development, management and promotion of Earth Sciences Technology and Mineral Resource related issues	40,000	40,000	114,300
Surveying and Mapping			
Contributions to support organizations associated with the research development, management and promotion of Earth Sciences Technology and Mineral Resource related issues	143,000	168,000	107,367
Remote Sensing			
Contribution to the European Space Agency	10,900,000	19,827,000	10,088,000
Incentives Program			
Canadian Exploration Incentive Program	150,000,000	55,000,000	--
Program Support			
Class Contribution to the International Energy Agency	700,000	700,000	743,611
Item not required for 1989-90			
5th Annual UN Conference on standardization of geographical names	--	--	117,437
	180,426,000	97,931,000	34,481,029
	182,018,000	99,525,000	36,028,929

5. Revenue

The revenue received by the MESP is deposited to the Consolidated Revenue Fund and is not available to finance activity expenditures.

Figure 36: Revenue by Class

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Privileges, licences and permits	900	600	589
Proceeds from sales	4,618	5,108	5,157
Services and service fees	4,091	2,442	2,139
Monies received as adjustments to prior years' expenditures	100	240	1,069
Miscellaneous	232	185	65
	9,941	8,575	9,019

The descriptions of the principal expected sources of revenue for 1989-90 are listed below.

- **Privileges, Licences and Permits:**
 - Licences to companies for the importation,
transportation and storage of explosives 550
 - Certification of non-destructive testing
technicians and inspectors 350
 - 900
- **Proceeds from Sales:**
 - Reference material 225
 - Sale of maps, charts, air photographs,
prints, tables and survey data 4,348
 - Sale of rock and mineral samples 45
 - 4,618
- **Services and Service Fees:**
 - Provision of scientific services such as
mineral assays, mineral and metal analyses,
and R&D projects on behalf of industry 3,000
 - Other services and service fees 211
 - Interpretation and sale of LANDSAT data 880
 - 4,091

● Other Revenue:

-- Monies received as adjustments to prior years' expenditures	100
-- Miscellaneous	232
	<u>332</u>
	<u>9,941</u>

6. Net Cost of Program

The Estimates of the Program include only those expenditures to be charged to its voted and statutory authorities. Figure 37 provides other cost items, as well as projected revenue, which need to be taken into account to arrive at the estimated net cost of the Program.

The Canadian tax system contains a significant number of selective tax measures which accord preferential treatment to certain groups of taxpayers and types of activities that are affected by this Program. Such provisions are often alternatives to direct spending and have thus come to be called "tax expenditures." Readers are referred to the Department of Finance Canada's "Account of the Cost of Selective Tax Measures," dated August 1985, for the estimated revenue that the federal government has foregone in this Program. All sums are in thousands of dollars.

Figure 37: Estimated Net Cost of the Program for 1988-89

Main Estimates 1989-90	Add* Other Costs	Total Program Cost	Less** Revenue	Estimated Net Program Cost	
				1989-90	1988-89
514,258	4,296	518,554	(9,941)	508,613	388,501

* Other costs include services provided by other governmental departments.

** Figure 36 provides details on revenue.

7. Crosswalks Between Previous and New Activity Structures

The 1988-89 Main Estimates for the MESP were prepared on the basis of eight activities. Effective October 1988, the departmental Operational Plan Framework was altered to reflect organizational changes and an increase of activities from eight to nine.

Figure 38 (Financial Relationships) and Figure 39 (Person-Years Relationships) show the linkages between the previous and new activities.

Figure 38: 1989-90 Main Estimates Crosswalk (Financial)

(Thousands of Dollars)		New Structure								
Previous Structure	Mineral Policy and Programs	Administration of the Canada Explosives Act	Mineral and Energy Technology	Geological Surveys	Polar Continental Shelf	Surveying and Mapping	Remote Sensing	Incentives Program	Program Support	Total
Mineral Industry Development	28,006	--	--	--	--	--	--	--	--	28,006
Administration of the Canada Explosives Act	--	2,424	--	--	--	--	--	--	--	2,424
Mineral and Energy Technology	--	--	76,640	--	--	--	--	--	--	76,640
Geological Surveys	--	--	--	104,814	--	--	--	--	--	104,814
Polar Continental Shelf	--	--	--	--	10,178	--	--	--	--	10,178
Surveying and Mapping	--	--	--	--	--	70,764	--	--	47	70,811
Remote Sensing	--	--	--	--	--	--	40,078	--	--	40,078
Program Management and Support	--	--	--	54	130	--	--	--	31,123	31,307
New Initiative (CEIP)	--	--	--	--	--	--	--	150,000	--	150,000
	28,006	2,424	76,640	104,868	10,308	70,764	40,078	150,000	31,170	514,258

Figure 39: 1989-90 Main Estimates Crosswalk (Human Resources)

(Person-Years)		New Structure								
Previous Structure	Mineral Policy and Programs	Administration of the Canada Explosives Act	Mineral and Energy Technology	Geological Surveys	Polar Continental Shelf	Surveying and Mapping	Remote Sensing	Incentives Program	Program Support	Total
Mineral Industry Development	159	--	--	--	--	--	--	--	--	159
Administration of the Canada Explosives Act	--	42	--	--	--	--	--	--	--	42
Mineral and Energy Technology	--	--	757	--	--	--	--	--	--	757
Geological Surveys	--	--	--	965	--	--	--	--	--	965
Polar Continental Shelf	--	--	--	--	22	--	--	--	--	22
Surveying and Mapping	--	--	--	--	--	876	--	--	1	877
Remote Sensing	--	--	--	--	--	--	151	--	--	151
Program Management and Support	--	--	--	2	3	--	--	--	188	193
New Initiative (CEIP)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	159	42	757	967	25	876	151	--	189	3,166

B. Other Information

1. Other Acts and Instruments Administered in Whole or in Part by the Minerals and Earth Sciences Program

Alberta-British Columbia Boundary Act, 1974
British Columbia Act
Canada Lands Surveys Act
Canadian Exploration and Development Incentive Program Act
Canadian Income Tax Act -- Section 248
Electoral Boundaries Readjustment Act
Export and Imports Permits Act
Government Organization Act, 1983
International Boundary Commission Act
International Boundary Demarcation Treaty
Manitoba Act
Northern Pipeline Act
Official Languages Act -- Section 18
Oil Substitution and Conservation Act
Prince Edward Island Act
Representation Commissioners Act
Transport of Dangerous Goods Act, 1985
Treaty of Washington -- 1925
Union of Newfoundland Act
Yukon Placer Mining Act
Yukon Quartz Mining Act

Administration Program

1989-90

Expenditure Plan

Table of Contents

Spending Authorities

A. Authorities for 1989-90 -- Part II of the Estimates	4-4
B. 1987-88 Financial Crosswalk -- Volume II of the Public Accounts	4-5
C. Use of 1987-88 Authorities -- Volume II of the Public Accounts	4-5

Section I

Program Overview

A. Plans for 1989-90	
1. Highlights	4-6
2. Summary of Financial Requirements	4-7
B. Recent Performance	
1. Highlights	4-8
2. Review of Financial Performance	4-9
C. Background	
1. Introduction	4-10
2. Mandate	4-10
3. Program Objective	4-10
4. Program Organization for Delivery	4-10
D. Planning Perspective	
1. External Factors Influencing the Program	4-11
E. Program Effectiveness	4-12

Section II

Analysis by Activity

A. Direction and Co-ordination	4-14
B. Finance and Administration	4-18
C. Human Resources Management	4-23

Section III

Supplementary Information

A. Profile of Program Resources	
1. Financial Requirements by Object	4-27
2. Personnel Requirements	4-28
3. Revenue	4-30
4. Net Cost of Program	4-30
B. Other Information	
1. Other Acts and Instruments Administered in Whole or in Part by the Administration Program	4-31

Spending Authorities

A. Authorities for 1989-90 -- Part II of the Estimates

Financial Requirements by Authority

Vote	(Thousands of Dollars)	1989-90 Main Estimates	1988-89 Main Estimates
	Administration		
1	Program expenditures	43,294	41,787
(S)	Minister of Energy, Mines and Resources -- Salary and motor car allowance	48	46
(S)	Contributions to employee benefit plans	4,052	4,052
	Total Program	47,394	45,885

Votes -- Wording and Amounts

Vote	(Dollars)	1989-90 Main Estimates
	Administration	
1	Administration -- Program expenditures and authority to spend revenue received during the year	43,294,000

Program by Activities

(Thousands of Dollars)	1989-90 Main Estimates				Less: Revenues Credited to the Vote	Total	1988-89 Main Estimates
	Authorized Person- Years	Operating	Capital	Sub-Total			
Direction and Co-ordination	218	22,945	50	22,995	--	22,995	20 678
Finance and Administration	332	23,451	1,509	24,960	5,429	19,531	20 061
Human Resources Management	86	4,853	15	4,868	--	4,868	5,146
	636	51,249	1,574	52,823	5,429	47,394	45,885
1988-89 Authorized person-years	658						

Note: The person-year figures for the upcoming fiscal year 1989-90 exclude the Minister's exempt staff since these person-years are no longer controlled by Treasury Board.

B. 1987-88 Financial Crosswalk — Volume II of the Public Accounts

(Thousands of Dollars)		New Structure		
Previous Structure	Direction and Co-ordination	Finance and Administration	Human Resources Management	Total
Direction and Co-ordination	7,621	--	--	7,621
Finance and Administration	1,320	18,939	--	20,259
Human Resources Management	--	--	4,804	4,804
Communications	12,837	--	--	12,837
Total	21,778	18,939	4,804	45,521

C. Use of 1987-88 Authorities — Volume II of the Public Accounts

Vote	(Dollars)	Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
1 Budgetary				
(S) Program expenditures		40,900,880	41,603,685	41,404,023
(S) Minister of Energy, Mines and Resources --				
Salary and motor car allowance		39,530	45,975	45,975
(S) Contributions to employee benefit plans		3,783,000	4,071,000	4,071,000
(S) Refunds of amounts credited to revenue in previous years		--	360	360
Total Program -- Budgetary		44,723,410	45,721,020	45,521,358

Section I Program Overview

A. Plans for 1989-90

1. Highlights

The highlights of the Administration Program for 1989-90 are summarized below, and references can be found on pages 4-16, 4-17, 4-21, 4-22, 4-25 and 4-26.

- Assist managers to adjust the workforce to satisfy operational needs while conforming to government employment policies and practices.
- Assist the Minister and senior management to articulate a corporate agenda that is compatible with the government's priorities.
- Develop and implement an Environmental Policy, Guiding Principles, and a new Strategy for the Department based on environmentally sustainable development.
- Provide support for the Federal-Provincial Task Force on Energy and Environment, and for the 1990-91 State of the Environment Report for Canada.
- Co-ordinate EMR's involvement with the Interdepartmental Panel on Climate Change.
- Encourage the integration of economic and environmental factors in departmental decision-making.
- Ensure mega-project development takes place in as environmentally benign way as possible.
- Develop and implement a Human Resources Management Plan for the Department.
- Continue the implementation of a five year \$30 million program to address major deficiencies in the scientific facilities of the Department (\$10 million in 1989-90).
- Support Sectors in their restructuring initiatives.
- Continue to improve upon the Department's practices and systems to plan, control and monitor operations and resource utilization with particular regard to:

-- the quality and nature of performance information;

- reporting to Parliament;
- reducing internal information demands on operational managers;
- expanding the scope of the computerized Financial Management information system to allow networking within branches;
- implement a new information technology planning process integrated with the operational planning activities of the Department; and
- establish an improved human resources management information system.

2. Summary of Financial Requirements

Figure 1: Financial Requirements by Activity

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Change	For Details See Page
Direction and Co-ordination	22,995	21,826	1,169	4-14
Finance and Administration	24,960	27,389	(2,429)	4-18
Human Resources Management	4,868	5,146	(278)	4-23
	52,823	54,361	(1,538)	
Less: Receipts and revenues credited to the Vote*	5,429	8,476	3,047	4-30
	47,394	45,885	1,509	
Person-years	636	658	(22)	4-28

* These receipts and revenues are derived from the operation of the Consulting Services Division and the Computing Facilities Services Division. See pages 4-19 and 4-30.

Explanation of Change: The 1989-90 estimated net expenditures of \$47.4 million represent an increase of approximately \$1.5 million (or 3.4%) over the 1988-89 forecast. The increase is made up of the following items. (A decrease in person-years is explained on page 4-28).

- The net effect of a "Management Review" process which examined the mandate, resource levels and future direction of program branches and recommended realignment of resources accordingly (\$ millions) 1.0

●	Inflationary increases related to salaries	0.5
		<hr/>
		1.5
		<hr/>

Explanation of 1988-89 Forecast: The 1988-89 forecast (which is based on information available to management as of November 30, 1988) is equal to the 1988-89 Main Estimates of \$45.9 million (Extracts from Part II of the Estimates, page 4-5).

B. Recent Performance

1. Highlights

Highlights of key accomplishments of the program for the year in progress and the past year are summarized below and references can be found on pages 4-16, 4-17, 4-21, 4-22, 4-25 and 4-26.

1987-88

- The new Financial and Management Information System software was modified during the year and put into operation on April 1st, 1988.
- The Management Review Project was completed. It led to a consensus among EMR management on the department's priority operational issues, on means to make management practices and systems simple and useful to managers, and on which administrative services to curtail, modify and improve.
- The Sitting Progress Task Force on Low Level Radioactive Waste Disposal delivered its report entitled "Opting for Co-operation" to the Minister of State for Forestry and Mines, in December 1987.
- Organization of the Departmental Security Office was completed and security profiles established for all employees requesting access to departmental information and/or assets.

1988-89

- An Environmental Strategy and Action Plan was developed to help focus departmental effort on addressing environmental issues.
- Analysis of the external environment and possible directions for the department were undertaken to facilitate a new corporate emphasis on strategic planning.
- Discussions were initiated with Treasury Board, in the context of Increased Ministerial Authority and Accountability

to explore the nature and extent of possible delegations of authority to assist the Department in addressing its major operational issues.

- As a result of Management Review a number of decisions and actions were taken and are underway to reorganize and align the operations and resources of the Program:
 - Management Consulting Services was relocated to the Corporate Policy and Communications Sector from the Finance and Administration Sector to complement the Department's review functions.
 - Responsibilities for operational planning and management practices and processes were transferred to the Corporate Policy and Communications Sector.
 - A complete restructuring of the Program's informatic technology services with, by 1991-92, a 54% reduction in person-years.
 - The Communications Branch was reorganized to align services to the needs of its Sector clients. A 1% reduction in person-years will result over two years.

2. Review of Financial Performance

Figure 2: 1987-88 Financial Performance

(Thousands of Dollars)	1987-88		Change
	Actual	Main Estimates	
Direction and Co-ordination	21,778	20,389	1,389
Finance and Administration	26,876	28,003	(1,127)
Human Resources Management	4,804	4,807	(3)
	53,458	53,199	259
Less: Revenue credited to the Vote	7,937	8,476	539
	45,521	44,723	798
Person-years	684	672	12

Explanation of Change: The difference between 1987-88 Actual Expenditures and Main Estimates of \$0.8 million or 1.8% is primarily due to the following factors.

(\$ millions)

● Expenditures related to the Siting Task Force on Low-Level Radioactive Waste Disposal funding for which came from Supplementary Estimates	0.5
● Statutory contributions to Employee Benefit Plans	0.3
	<hr/>
	0.8
	<hr/>

C. Background

1. Introduction

In support of the Departmental Executive, and the Energy, Minerals and Earth Sciences Programs, the Administration Program is responsible for the provision of managerial direction, financial and administrative support, informatics, human resource management support, strategic policy and plans, the provision of advice to the Minister on Cabinet and Parliamentary matters, the co-ordination of central agency liaison, the development and direction of the Internal Audit and Program Evaluation functions, management advisory services, administration of EMR's environmental activities, and communications support.

2. Mandate

The mandate for the Administration Program is based on the legislative authority of the Department of Energy, Mines and Resources Act and the Resources and Technical Surveys Act and of the various acts, policies and regulations governing the management of the Public Service. The acts and instruments administered in whole or in part through the organizations in the Administration Program are listed at page 4-31.

3. Program Objective

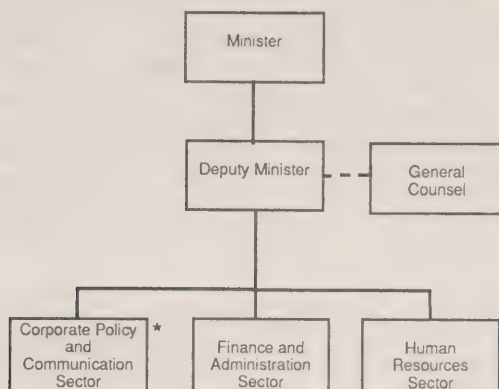
The objective of the Administration Program is to provide managerial direction and financial, administrative, informatics, human resources and communications support for the achievement of federal and departmental objectives in the fields of energy, minerals and earth sciences.

4. Program Organization for Delivery

Activity Structure: The Administration Program consists of the three activities shown in Figure 3. Details of the Program's structure below the activity level are included in Section II, Analysis by Activity, starting at page 4-14.

Organizational Structure: The Program is composed of the Executive offices and three Sectors: Corporate Policy and Communications Sector, the Finance and Administration Sector and the Human Resources Sector. Figure 3 shows the relationships between the resources being requested for 1989-90 and the organizational and program/activity structures.

Figure 3: 1989-90 Resources by Organization/Activity



				Totals	
				\$ 000	P-Y
Direction and Co-ordination	22,995(218)			22,995	(218)
Finance and Administration		19,531(332)		19,531	(332)
Human Resources Management			4,868(86)	4,868	(86)
Totals	22,995	19,531	4,868	47,394	
Person-years ()	(218)	(332)	(86)		(636)

D. Planning Perspective

1. External Factors Influencing the Program

The Administration Program exists to support the Department's executive and the Energy and Mineral and Earth Sciences Programs in the management and administration of the Department. The Administration Program therefore has and will continue to undergo changes to its organization and activities to provide the management and information services that best satisfy the needs of Corporate and Program managers in pursuing the Department's objectives. A new Sector, Corporate Policy and Communications was formed to assist the Deputy and the Executive direct and co-ordinate departmental operations. Following a Management Review carried-out in the last fiscal year, management set out the enhance corporate planning mechanisms, to improve information on human resources and align Administration services to the needs of corporate and operational managers.

Major efforts will continue to assist management to align operations to priorities at a time of severe restraint. The management of the work force and the resolution of funding shortfalls will be the most pressing issues. Attention will also be given to honing management practices and systems to plan, control and monitor operations and resource utilization particularly will regard to the quality and nature of performance information; reporting to Parliament and reducing internal information demands on operating managers. These initiatives together with work underway to strengthen management of the workforce and of facilities and equipment constitute the essence of an Action Plan to continue improving departmental management practices and systems.

E. Program Effectiveness

In the Fall of 1987-88, the organization and operations of the Administration Program were reviewed to improve management systems and practices and to curtail, modify and/or improve upon its services. Following the Management Review, the Department set out to upgrade management information at the corporate level, to make corporate plans simple and relevant to decision-making, to improve information on human resources and to align services to needs. The essential practices and mechanisms to plan, monitor, control and account for the performance of operations and resource utilization are now in place.

The Administration Program's Internal Audit and Program Evaluation functions are two significant management tools for providing information on the effectiveness of the Department's operations and programs. The internal audit function provides the Deputy Minister, corporate and program managers with a more timely assessment of the efficiency of departmental operations, systems and management processes and the extent of adherence to departmental and central agency policies. Recent audit activities have included audits of the incentive programs, the major contribution agreements, and several department-wide systems, and support functions falling under the authority of the Administration Program.

In 1989-90 audit initiatives will include the review of the recently implemented major incentive program--CEIP, the Canada Centre for Mineral and Energy Technology, now mandated as a technology centre, and the management of real property in EMR co-incident with the recent transfer of responsibility to the Department, from the Department of Public Works, for its special purpose buildings.

The Program Evaluation function provides information to the Deputy Minister and senior executives regarding program rationale, impacts and effects on the public and other client groups, cost-effectiveness of programs and alternative means of program delivery. This enables improvements to be made in the operation and design of programs as well as in the reporting of performance.

Recently, evaluation studies have focused on components of both the Energy and Minerals and Earth Sciences Programs. Administration of the Canada Explosives Act, Industry Energy Research and Development, Frontier Geoscience, Coal Utilization, Enerdemo and Energy Emergency Planning have all been or are the subject of evaluation studies. Moreover, some evaluation assessments were completed, including an overview for the National Conservation and Alternative Energy Initiative, and evaluation assessments of CEDIP, CCRS and CANMET are in progress. Preliminary evaluation work was also performed regarding the Mineral Development Agreements (MDAs) that have been implemented with the provinces. This will enable final evaluations of five of the MDAs to be initiated during fiscal year 1989-90.

In 1989-90, emphasis will be placed on evaluation initiatives in the Minerals and Earth Sciences Program rather than Energy. This reflects a shift in departmental programming as well as the coverage achieved by past evaluation studies.

The Administration Program's Office of Environmental Affairs was given a broader mandate during the year with the development of a policy and economic analysis arm. This provided the department with the capability to work actively interdepartmentally on federal government environmental policy development and to prepare an internal environmental policy framework in preparation for more active involvement in national and global environmental issues.

Figure 4: Departmental and Administrative Operating Expenditures (\$ Millions) and Person-Years (P-Y)

	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Whole Department --						
Operating Budgets*	549.6	4,787	462.5	4,907	490.4	4,804
Administration Program*	43.3	647	41.8	658	41.5	684
Percentage of the Administration Program to the whole Department	8	13	9	13	8	13

* Data exclude grants and contributions, statutory and non-budgetary items.

Section II

Analysis by Activity

A. Direction and Co-ordination

Objective

To provide overall policy and executive direction for the effective co-ordination and integration of departmental operations.

Description

The Direction and Co-ordination Activity provides overall policy and direction to align departmental objectives to ministerial and governmental priorities, to set goals and monitor results and to manage allocated resources in an effective and efficient manner. In organizational terms it includes the offices of the Minister, the Deputy Minister, the Associate Deputy Minister, and the Corporate Policy and Communications Sector.

Accountability for the management of the activity's operations and resources is established through a direct relationship between sub-activities and the organizational units.

Departmental Executive: The Departmental Executive supports the following offices in their day to day activities: Minister, Deputy Minister (D.M.); Associate D.M.; and the Assistant Deputy Minister, Corporate Policy and Communications Sector.

Strategic Policy and Plans Branch: Provides analyses and intelligence to assist the Minister and senior managers to articulate a corporate policy agenda compatible with government priorities.

Cabinet Affairs Branch: Helps the Minister and senior management secure Cabinet approval or confirmation for departmental initiatives and evaluates other department's initiatives with respect to their potential impact on EMR's ministerial and departmental interests and activities.

Corporate Affairs Branch: Is concerned with the management of the Department. It provides information, analyses and advice on operations and management issues. It is the corporate focal point for parliamentary affairs and for liaison with central agencies. It also evaluates programs, conducts internal audits, and offers management advisory services.

Office of Environmental Affairs: Is the main contact point in the department for cross-sectoral environmental issues. It provides both policy and technical advice on environmental and related socioeconomic matters to the Executive and senior managers, other federal and provincial government agencies.

Communications Branch: Advises on plans and manages the information to be communicated to the public on federal policies, strategies and programs affecting energy, minerals, earth sciences, and selected research and technology endeavors.

Resource Summaries

This Activity accounts for approximately 48.6% of the total Program expenditures and approximately 35.4% of the total person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 5.

Figure 5: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Departmental Executive	3,395	41	3,599	52	3,304	34
Corporate Policy	1,222	18	1,184	18	613	10
Corporate Affairs	4,777	65	4,560	63	4,541	69
Environmental Affairs	638	9	613	9	892	7
Communications	12,963	85	11,870	77	12,428	100
	22,995	218	21,826	219	21,778	220

Of the total expenditures, 52.9% is for personnel costs and 46.9% for operations and maintenance.

Figure 6 shows major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 6: 1987-88 Financial Performance

(Thousands of Dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Departmental Executive	3,304	3,556	(252)
Corporate Policy	613	281	332
Corporate Affairs	4,541	3,141	1,400
Environmental Affairs	892	369	523
Communications	12,428	13,042	(614)
	21,778	20,389	1,389

Explanation of Change: Two organizational units were transferred from the Finance and Administration Activity to the Corporate Affairs Sub-Activity of the Direction and Co-ordination Activity in the 1989-90 Multi-Year Operational Plan. The 1987-88 actual expenditures figures were recast to reflect the transfer. The 1987-88 Main Estimates figures were not recast so as to remain consistent with the original published figures.

Performance Information and Resource Justification

- In 1987-88, the Corporate Policy and Communications Sector undertook the Management Review Project, a Deputy Minister sanctioned department wide review designed to align the Department's operations, resources and management practices to contemporary issues and requirements. As a result, a consensus was reached among departmental management on the Department's priority operational issues, how to make management information and practices simple and relevant to managers and which administrative services to curtail, modify or improve. Actions are underway within the Department on all fronts. For its part the activity:
 - has restructured its Communications function and is reducing the workforce accordingly;
 - has recast the plans of Internal Audit and Program Evaluation to provide timely assessment of the effectiveness of operations, programs and management systems and practices;
 - has provided analysis of the external environment and possible directions for the Department to facilitate a new corporate emphasis on strategic planning;
 - is undertaking several projects designed to improve upon the Department's management processes and practices with regard to performance information, reporting to Parliament, and the elimination of internally generated paper burden;
 - is playing a lead role in the initiation of discussions with Treasury Board, in the context of the Increased Ministerial Authority and Accountability, to explore the nature and extent of possible delegations of authority to assist the Department in addressing its major operational issues.
- In 1988-89, the Activity developed an Environmental Strategy and Action Plan to help focus departmental effort on addressing key environmental issues. It also created an intra-departmental group on environmental issues to encourage the integration of environmental considerations into energy,

mineral and economic decision-making. The Activity's Environmental Affairs Office became an active member of the Secretariat of the national Task Force on Environment and the Economy, the recommendations of which were reflected in the Action Plan.

- To ensure better representation of the public's concerns in designing federal environmental screening procedures, the Activity revised EMR's Environmental Screening Guide and prepared it for circulation to the general public for review. The Activity also prepared to support the upcoming Organization for Economic Co-operation and Development review of Canada's efforts to link energy and environmental issues and actions.
- The Communications services of the Activity provided support to several major departmental events. They include:
 - the federal background papers on Energy in Canada and on Energy and the Free Trade Agreement;
 - detailed media analyses on free trade and Energy Options;
 - the development of creative concepts for a corporate advertising campaign;
 - the opening of the Calgary office for the Canadian Exploration and Development Incentive Program;
 - a benchmark study on public awareness of EMR's role as a knowledge broker in the resource technology field.
- The magnitude of the Communications services provided can be seen in the following production levels for the 1987-88 year. Figure 7 refers.

Figure 7: Communications Services

Services	1987-88
News releases	218
Speeches	121
Notices to the media	36
New publications	36
Publications distributed to public	5,100,000
Requests for information from the public	92,510

B. Finance and Administration

Objective

To provide financial, administrative, informatics and support services to departmental managers and to ensure accountability and control.

Description

The Finance and Administration Activity provides financial, administrative, informatics and support services to departmental operations.

Accountability for the management of the activity's operations and resources is established through a direct relationship between the sub-activities and the organizational units.

Financial Management: Organizationally, this function in the Department operates on a line basis under the Financial Management Branch.

At the sector and branch levels, financial staff are assigned to provide advice and service to the Assistant Deputy Ministers, Director-Generals and their managers. Assigned staff comprise 81% of Finance person-years (Figure 10 refers); they implement departmental policies and systems according to needs within their areas of responsibility, and take part in their development or modification. System operation and development and other corporate functions account for the remaining 19%.

Administrative Support Services: The Administrative Services Branch develops and maintains policies, procedures and systems and provides services and advice to managers throughout the department on: materiel management, facilities planning and management, occupational health and safety, headquarters library, graphics and audio-visual services, telecommunications, and conference planning.

The Departmental Security Office develops and maintains policies, procedures, systems and services required to support the general administration of the Security Policy of the Government of Canada.

Informatics: In the Information Technology Branch, the Policy, Planning and Co-ordination Division provides Department-wide development and co-ordination of policies, strategies, plans, standards and guidelines in the areas of electronic data processing, office automation and telecommunications. The Computing Facilities Division operates electronic data processing equipment and offers related services to EMR (and specific applications in three other departments). The Consulting Services Division provides electronic data processing applications development services and support departmental clients who need to utilize information technologies.

The Information Management Branch develops, maintains and distributes policies, systems and procedures to support the management of departmental information holdings to meet corporate and operational needs. It also supports the federal government information management policies and the provisions of the Access to Information and Privacy Acts.

Resource Summaries

This Activity accounts for approximately 41.2% of the total Program expenditures and approximately 51.3% of the total person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 8.

Figure 8: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Financial Management	3,262	55	3,214	54	3,565	50
Administrative						
Support Services	6,275	76	6,394	72	5,883	92
Informatics	14,882	195	17,311	211	16,731	218
Activity Management and Support	541	6	470	6	697	12
	24,960	332	27,389	343	26,876	372
Less: Receipts and revenues credited to the Vote	5,429	--	8,476	--	7,937	--
	19,531	332	18,913	343	18,939	372

Of the total expenditures, 57% is for personnel costs, 37% for operations and maintenance and 6% for capital costs.

Figure 9 shows major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 9: 1987-88 Financial Performance

(Thousands of Dollars)	1987-88		Change
	Actual	Main Estimates	
Financial Management	3,565	3,564	1
Administrative			
Support Services	5,883	7,008	(1,125)
Informatics	16,731	16,909	(178)
Activity Management and Support	697	522	175
	26,876	28,003	(1,127)
Less: Receipts and revenues credited to the Vote	7,937	8,476	539
	18,939	19,527	(588)

Explanation of Change: The difference between 1987-88 Actual Expenditures and Main Estimates of \$0.6 million is primarily due to the following factors:

(\$ millions)

- As was the case in Figures 5 and 6, data has been adjusted to reflect the transfer of two organizations from Finance and Administration Sector to Corporate Policy and Communications (1.3)
 - Expenditures related to the development and implementation of the Financial Management System and of the Information Management System 0.5
 - Statutory Contributions to Employee Benefit Plans 0.2
- (0.6)

Figure 10 lists the 1989-90 person-years resources being allocated from the Finance and Administration (F&A) sector to the three Programs.

Figure 10: Finance and Administration Sector Person-Years

	Adminis- tration Program	Energy Program	Minerals and Earth Sciences Program	Total
Financial Management	55*	60	55	170
Administrative				
Support Services	76	--	60	136
Informatics	195	--	--	195
Sector Management	6	--	--	6
	332	60	115	507

* Twenty-one person-years of this figure represents staff allocated to serve other units within the Administration Program.

Figure 11 displays a comparison of operating budgets between the whole Department and the F&A Sector.

Figure 11: Comparison of Departmental and F&A Sector Operating Budgets

(\$ Millions)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Operating Budgets						
Whole Department	549.6	4,787	462.5	4,907	490.4	4,804
F&A Sector Operating						
Budget	23.5	332	20.0	365	25.4	372
Percentage	4.2	6.9	4.3	7.4	5.1	7.7

Performance Information and Resource Justification

- The new Financial and Managerial Information System software was installed at the end of 1986-87, modified during 1987-88 and put into operation on April 1, 1988. Many improvements have been made in 1988-89 and, with full stabilization and proving of the system in this year, the focus in future years will be on management-oriented enhancements.
- In 1988-89, the Department initiated the implementation of a five-year \$30 million repair program approved by Treasury Board to address major deficiencies in the special purpose (scientific) facilities; this repair program follows the study of special purpose facilities completed in 1987-88.

- The custody of 56 special purpose facilities in the National Capital Region was also transferred, effective April 1, 1988, to EMR from Public Works Canada.
- A program to deal with the Workplace Hazardous Materials Information System was developed and implemented throughout the Department.
- A departmental security manual was developed and the application of the new standards for the security designation and classification of information has resulted in a significant reduction in the number of security clearance levels being requested.
- In 1987-88 and 1988-89, work on the implementation of the departmental subject classification system for departmental records continued within various Branches and Sectors of the Department.
- In 1988-89, the three existing divisions providing information technology services to the Department were combined to form the Information Technology Branch. The two operational divisions were reduced in size to reflect the increased decentralization of information technology applications. At the same time, resources dedicated to policy and co-ordination were increased to ensure that decentralized activities proceed in a technically viable and cost-effective manner.

C. Human Resources Management

Objective

To develop policies and programs and to deliver services to meet the current and future personnel management needs of the Department.

Description

The ADM, Human Resources is responsible for human resources matters throughout the Department, including planning, staffing, workforce adjustment, training and development, organization and classification, staff relations, compensation and benefits, official languages and employment equity.

Accountability for the management of the activity's operations and resources is established through a direct relationship between the sub-activities and organizational units.

Personnel Program Operations Branch: The Branch provides operational personnel advice and services, largely through five decentralized Sector Personnel Units serving line and staff organizations functioning under the Administration Program, the Energy Program and Minerals and Earth Science Program (MESP). Functional personnel policy support is also provided by specialized divisions in the Branch. The costs of the decentralized personnel units are reflected in the Program they serve.

Management Category and Human Resources Planning Programs Branch: Through four divisions, the Branch develops and recommends policies, procedures and programs, and provides advice and services to line and staff organizations functioning under the Administration Program, the Energy Program and MESP, on human resources issues concerning official languages, employment equity, human resources planning and the management category.

Resource Summaries

This Activity accounts for approximately 10.2% of the total Program expenditures and approximately 13.3% of the total person-years. A more detailed breakdown of resources is given in Figure 12.

Figure 12: Activity Resource Summary

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Personnel Program Operations	2,955	52	3,038	55	2,506	50
Management Category and Human Resources Planning Programs	1,476	25	1,532	27	1,620	30
Activity Management and Support	437	9	576	14	678	12
	4,868	86	5,146	96	4,804	92

Of the total expenditures, 82.1% is for personnel costs and 17.6% for operations and maintenance.

Figure 13 shows major changes between actual and planned expenditures in 1987-88.

Figure 13: 1987-88 Financial Performance

(Thousands of Dollars)	1987-88		Change
	Actual	Main Estimates	
Personnel Program Operations	2,506	2,458	48
Management Category and Human Resources Planning Programs	1,620	1,591	29
Activity Management and Support	678	758	(80)
	4,804	4,807	(3)

Figure 14 lists the 1989-90 person-years resources being allocated from the Human Resources Sector to the three Programs.

Figure 14: Human Resources Sector Person-Years

	Adminis- tration Program	Energy Program	Minerals and Earth Sciences Program	Total
Personnel Program Operations Management Category and Human Resources Planning Programs	52	21	39	112
Sector Management	25	--	--	25
	9	--	--	9
	86	21	39	146

Performance Information and Resource Justification

- In keeping with the recommendations of the Advisory Committee on Francophone Participation in EMR, the representation rate of Francophones in the Management Category increased from 10.7% to 16.2% in 1987-88.
- Programs for a renewal of scientific and professional staff were implemented, resulting in an estimated 21 person-years being made available in 1988-89 and 34 person-years in 1989-90, for the recruitment of young university graduates.
- The Sector Long-Term Human Resources Plans will address the five strategic human resources issues identified as priorities for the Department. They are:
 - Scientific and technological revitalization
 - Reduction, redirection and elimination of programs and resulting workforce adjustments
 - Francophone participation
 - Employment equity
 - Classification and staffing services
- An Employment Equity self-identification initiative was conducted successfully in EMR. The results provided an improved data base, confirmation that the Department has 106 more target group members than previously identified (a 2.2% improvement in the overall departmental representation rate), and the ability to tailor Employment Equity programs to better meet the needs of management and target group members.

Figure 15 illustrates the actual and estimated outputs in key functions of the Personnel Program Operations Sub-Activity.

Figure 15: Actual and Estimated Outputs

Function	1987-88 Actual	1988-89 Estimated	1989-90 Planned
Employees assisted in work- force adjustment activities	186	325	330
Managers trained in staffing	76	27	72
Managers trained in classification	67	120	60
Staffing actions completed	1,867	2,030	1,850
Classification actions completed	1,851	3,000	1,800

Section III

Supplementary Information

A. Profile of Program Resources

1. Financial Requirements by Object

Figure 16: Details of Financial Requirements by Object

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Personnel			
Salaries and wages	26,192	26,191	26,600
Contributions to employee benefit plans	4,052	4,052	4,071
Other personnel costs	109	10	105
	30,353	30,253	30,776
Goods and Services			
Transportation and communications	2,631	2,989	2,571
Information	4,302	4,886	4,190
Other professional and special services	8,366	9,487	8,140
Rentals	2,402	2,728	2,346
Purchased repair and upkeep	1,921	2,182	1,877
Utilities, materials and supplies	1,232	1,399	1,211
Other subsidies and payments	42	47	31
	20,896	23,718	20,366
Total operating	51,249	53,971	51,142
Capital	1,574	390	2,316
Total expenditures	52,823	54,361	53,458
Less: Receipts and revenues credited to the Vote	5,429	8,476	7,937
	47,394	45,885	45,521

2. Personnel Requirements

The Administration Program's personnel costs of \$30,352,000 account for 64.1% of the total operating expenditures of the Program. Information on person-years is provided in Figures 17 and 18.

Figure 17: Person-Year Requirements by Activity

	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Direction and Co-ordination	218	219	220
Finance and Administration	332	343	372
Human Resources Management	86	96	92
	636	658	684

The net decrease of 22 person-years in the 1989-90 requirements from the 1988-89 forecast is a result of general person-year reductions (14 person-years) less transfers from the Energy Program (three person-years), and the removal of Ministers' exempt staff and Deputy Ministers since these person-years are no longer controlled by Treasury Board (11 person-years).

Figure 18: Details of Personnel Requirements

Categories and Groups	Authorized Person-Years*			Current Salary Ranges	1989-90 Average Salary Provision
	89-90	88-89	87-88		
Management	29	28	26	56,200 -- 123,400	77,502
Scientific and Professional					
Library Science	5	4	4	22,042 -- 52,255	38,211
Physical Sciences	5	3	3	19,957 -- 80,700	59,327
Administrative and Foreign Services					
Administrative Services	130	129	138	15,178 -- 64,300	40,870
Computer Systems Administration	59	86	71	21,587 -- 70,665	46,448
Financial Administration	30	29	29	14,100 -- 63,177	50,313
Information Services	56	62	61	15,055 -- 64,300	47,513
Organization and Methods	15	17	18	15,395 -- 64,300	46,572
Personnel Administration	33	32	30	14,737 -- 60,493	45,030
Purchasing and Supply	10	10	9	14,155 -- 64,300	42,661
Technical					
Drafting and Illustration	11	11	12	17,248 -- 44,693	31,243
Administrative Support					
Clerical and Regulatory	152	146	154	14,338 -- 35,194	24,535
Communications	2	2	2	17,034 -- 35,284	25,339
Data Processing	24	21	29	14,912 -- 41,166	29,842
Office Equipment	2	4	4	14,042 -- 28,019	18,777
Secretarial, Stenographic and Typing	52	52	61	14,210 -- 35,419	25,270
Operational					
General Services	6	3	3	14,755 -- 44,350	22,188
Others	15	19	18	-- --	40,729
	Non-Controlled Person-Years			Current Salary Ranges	1989-90 Average Salary Provisions
	89-90	88-89	87-88		
Others	11	--	--	0 -- 147,700	57,964

* The Person-Years columns display the forecast distribution of the authorized person-years for the Program by occupational group. The Current Salary Ranges column shows the salary ranges by occupational group at October 31, 1988. The Average Salary Provision column reflects the estimated base salary costs, including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

3. Revenue

The revenue received by the Administration Program is credited back to the Administration Program Vote and is available to offset activity expenditures up to 125% of the amount of revenue printed in the Main Estimates.

Figure 19: Revenue by Class

(Thousands of Dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Services and service fees	5,429	8,476	8,480

Services and Service Fees: Recoveries are from organizations within EMR and other governmental departments for computing services, Electronic Data Processing (EDP) equipment rentals and EDP consulting and programming services.

4. Net Cost of Program

The Estimates of the Program include only those expenditures to be charged to its voted and statutory authorities. Figure 20 provides other cost items, as well as projected revenue, which need to be taken into account to arrive at the estimated net cost of the Program. All sums are in thousands of dollars.

Figure 20: Estimated Net Cost of the Program for 1989-90

Main Estimates 1989-90	Add* Other Costs	Total Program Cost	Less** Revenue	Estimated Net Program Cost	
				1989-90	1988-89
52,822	7,143	59,965	5,429	54,536	53,225

* Other costs include the following.

	(\$000)
● Surgical Medical and Dental Insurance	774
● Charges for accommodation provided by Public Works Canada	6,270
● Miscellaneous services provided by other governmental departments	99
	<u>7,143</u>

** Figure 19 provides details on revenue.

B. Other Information

1. Other Acts and Instruments Administered in Whole or in Part by the Administration Program

Access to Information Act

Canada Act, 1982

Financial Administration Act

Human Rights Act

National Film Act, 1939

Official Languages Act (C-72)

Privacy Act

Public Service Employment Act

Public Service Staff Relations Act

(en milliers
de dollars)

● Assurance chirurgical-médicale et dentaire 774

● Frais pour les locaux fournis par Travaux
publics Canada 6 270

● Services divers fournis par d'autres ministères 99

7 143

** Le tableau 19 donne des détails sur les recettes.

B. Autres renseignements

1. Autres lois et instruments dont l'application relève en totalité ou
en partie du Programme d'administration

Loi sur l'accès à l'information

Loi de 1982 sur le Canada

Loi sur l'administration financière

Loi canadienne sur les droits de la personne

Loi nationale sur le film, 1939

Loi sur les langues officielles

Loi sur la protection des renseignements personnels

Loi sur l'emploi dans la Fonction publique

Loi sur les relations de travail dans la Fonction publique

3. Recettes

Les recettes du Programme d'administration sont portées au crédit de ce Programme et compensent les dépenses des activités jusqu'à concurrence de 125 % du montant des recettes figurant dans le Budget des dépenses principal.

Tableau 19: Recettes par catégorie

Budget des dépenses	(en milliers de dollars)	
	Prévu	Réel
Services et rémunération de services	8 476	8 480

Services et rémunération de services: Les sommes indiquées sont récupérées auprès d'organisations au sein d'EMR et d'autres ministères; il s'agit du produit des services informatiques, de la location de matériel informatique et des services de consultation et de programmation en informatique.

4. Coût net du Programme

Le Budget des dépenses du Programme ne comprend que les dépenses qui doivent être imputées sur ses crédits votés et législatifs. Mais il faut aussi tenir compte des services reçus sans frais et des recettes du Programme pour en établir le coût net. Le tableau 20 fournit des détails à ce sujet. Toutes les données sont exprimées en milliers de dollars.

Tableau 20: Coût net du Programme pour 1989-1990

Budget principal	Plus*	Coût total du programme	Moins**	Coût net estimatif du Programme
1989-1990	coûts	Programme	recettes	1989-1990
52 822	7 143	59 965	5 429	54 536
				53 225

* Les autres coûts comprennent:

Tableau 18: Détail des besoins en personnel

Catégories	Années-personnes				Provision pour le traitement annuel moyen 1989-1990
	89-90	88-89	87-88	Echelle des traitements actuelle	
Gestion	29	28	26	56 200 --123 400	77 502
Scientifique et professionnelle	5	4	4	22 042 -- 52 255	38 211
Sciences physiques	5	3	3	19 957 -- 80 700	59 327
Administration et du service extérieur	10	10	9	14 155 -- 64 300	42 661
Mécat et approvisionnement	30	29	29	14 100 -- 63 177	50 313
Gestion des finances	59	86	71	21 587 -- 70 665	46 448
Gestion des systèmes	33	32	30	14 737 -- 60 493	45 030
Organisation et méthodes	15	17	18	15 395 -- 64 300	46 572
Services administratifs	130	129	138	15 178 -- 64 300	40 870
Services d'information	56	62	61	15 055 -- 64 300	47 513
Technique	11	11	12	17 248 -- 44 693	31 243
Dessin et illustrations	152	146	154	14 338 -- 35 194	24 535
Commis aux écritures et aux règlements	2	2	2	17 034 -- 35 284	25 339
Mécanographie	4	4	4	14 042 -- 28 019	18 777
Secrétariat, sténographie et dactylographie	52	52	61	14 210 -- 35 419	25 270
Traitement mécanique des données	24	21	29	14 912 -- 41 166	29 842
Exploitation	6	3	3	14 755 -- 44 350	22 188
Services divers	15	19	18	-- --	40 729
Autres	11	--	--	0 --147 700	57 964

* Les colonnes des années-personnes présentent la répartition, par groupe professionnel, des années-personnes autorisées pour le Programme. La colonne de l'échelle des traitements au 31 octobre 1988. Dans la colonne du traitement moyen figurent les coûts estimatifs du traitement de base, y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisées par le nombre d'années-personnes du groupe professionnel. Les changements dans la répartition des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison des moyennes d'une année à l'autre.

2. Besoins en personnel

Les frais de personnel de 30 352 000 \$ représentent 64,1 % des dépenses totales de fonctionnement du Programme d'administration. L'information concernant les années-personnes est présentée aux tableaux 17 et 18.

Tableau 17: Besoins en années-personnes par activité

Budget des dépenses	1989-1990		Prévu	1988-1989	Réel	1987-1988
Direction et coordination	218	219			220	
Finances et administration	332	343			372	
Gestion des ressources humaines	86	96			92	
	636	658			684	

La diminution nette de 22 années-personnes en 1989-1990 par rapport aux prévisions de 1988-1989 est le résultat des réductions générales d'années-personnes (14 années-personnes) moins les transferts des années-personnes provenant du Programme de l'énergie (trois années-personnes), moins le retrait du personnel exempté du Ministre, ainsi que des sous-ministres étant donné que ces personnes ne relèvent plus du Conseil du Trésor (11 années-personnes).

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme
1. Besoins financiers par article

Tableau 16: Détail des besoins financiers par article

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses	1989-1990	1988-1989	Réel 1987-1988
Personnel	26 192	26 191	26 600
	Traitements et salaires		
	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	4 052	4 071
	Autres frais touchant le personnel	109	105
		30 353	30 776
Biens et services	2 631	2 989	2 571
	Transports et communications		
	Information	4 302	4 190
	Autres services professionnels et spéciaux	8 366	8 140
	Location	2 402	2 346
	Achat de services de réparation et d'entretien	1 921	1 877
	Services publics, fournitures et approvisionnements	1 232	1 211
	Autres subventions et paiements	42	31
		20 896	20 366
	Total des dépenses	51 249	51 142
Capital	1 574	390	2 316
Total des dépenses	52 823	54 361	53 458
Moins: recettes à valoir sur le crédit			
	5 429	8 476	7 937
	47 394	45 885	45 521

représentation générale au sein du Ministère). Ils permettront en outre d'adapter les programmes d'équité en matière d'emploi afin de mieux satisfaire aux besoins de la gestion et des membres des groupes cibles.

Le tableau 15 montre les résultats réels et estimatifs des principales fonctions de la sous-activité du Programme des opérations du personnel.

Tableau 15: Résultats réels et estimatifs

Fonction	Réel 1987-1988	Prévu 1988-1989	Prévu 1989-1990
Employés ayant bénéficié des activités de réaménagement des effectifs	186	325	330
Gestionnaires formés en dotation	76	27	72
Gestionnaires formés en classification	67	120	60
Mesures de dotation terminées	1 867	2 030	1 850
Mesures de classification terminées	1 851	3 000	1 800

Tableau 14 : Années-personnes du Secteur des ressources humaines

Programme	Programme d'adminl-	Programme de l'énergie	Programme des MST	Total
Programme des opérations du personnel	52	21	39	112
Catégorie de la gestion et programmes de la planification des ressources humaines	25	--	--	25
Gestion des secteurs	9	--	--	9
	86	21	39	146

Données sur le rendement et justification des ressources

- Conformément aux recommandations du Comité consultatif sur la participation des francophones à l'EMR, le taux de représentation des francophones dans la catégorie de gestion est passé de 10,7 % à 16,2 % en 1987-1988.
- Les programmes visant à renouveler le personnel scientifique et professionnel ont été mis en oeuvre; on estime que 21 années-personnes seront disponibles en 1988-1989 et 34 années-personnes en 1989-1990, ce qui permettra de recruter de jeunes diplômés universitaires.
- Les plans à long terme de gestion des ressources humaines du Secteur seront axés sur les cinq questions stratégiques qui touchent aux ressources humaines et qui ont été fixées comme priorités pour le Ministère:

- Relance scientifique et technologique
- Réduction, réorientation et élimination des programmes et réaménagements résultants des effectifs
- Participation des francophones
- Équité en matière d'emploi
- Services de classification et de dotation

- Un Programme d'auto-identification aux fins de l'équité en matière d'emploi a été exécuté avec succès à l'EMR. Les résultats ont enrichi la base de données et ont révélé que le Ministère compte parmi ses effectifs 106 membres de groupes cibles de plus que le nombre qui avait été déterminé auparavant (une amélioration de 2,2 % dans le taux de

Tableau 12: Sommaire des ressources de l'activité

Budget des dépenses	1989-1990	A-P	\$	Prévu	1988-1989	A-P	\$	Réel	1987-1988
Programme des opérations	2 955	52	3 038	55	2 506	50			
du personnel									
Catégorie de la gestion et									
programmes de la planification des ressources	1 476	25	1 532	27	1 620	30			
humaines									
Gestion et appui de	437	9	576	14	678	12			
l'activité									
	4 868	86	5 146	96	4 804	92			

Les frais de personnel et les dépenses de fonctionnement et d'entretien représentent respectivement 82,1 % et 17,6 % du total de l'activité.

Le tableau 13 montre les différences importantes entre les besoins réels et les dépenses prévues en 1987-1988.

Tableau 13: Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)	Réel	Budget principal	Différence
Programme des opérations du personnel	2 506	2 458	48
Catégorie de la gestion et programmes de la planification des ressources humaines	1 620	1 591	29
Gestion et appui de l'activité	678	758	(80)
	4 804	4 807	(3)

Le tableau 14 montre le nombre d'années-personnes affectées aux trois programmes opérationnels par le Secteur des ressources humaines en 1989-1990.

C. Gestion des ressources humaines

Objectif

Elaborer des politiques et des programmes et fournir des services en vue de satisfaire à la demande actuelle et future du Ministère en matière de gestion du personnel.

Description

Le SMA, Ressources humaines, est responsable des questions touchant aux ressources humaines dans l'ensemble du Ministère, y compris la planification, la dotation, le réaménagement des effectifs, la formation et le perfectionnement, l'organisation et la classification, les relations de travail, les indemnisations et les avantages sociaux, les langues officielles et l'équité en matière d'emploi.

La responsabilité de la gestion des opérations et des ressources de l'activité est fondée sur une relation directe entre les sous-activités et les éléments organisationnels.

Programme des opérations du personnel: La Direction donne des conseils et des services opérationnels en matière de personnel, par l'entremise, surtout, de cinq bureaux décentralisés du personnel de secteur qui desservent les éléments hiérarchiques et fonctionnels du Programme d'administration, du Programme de l'énergie, et du Programme des minéraux et des sciences de la Terre. Des divisions spécialisées de la Direction offrent également un soutien fonctionnel en ce qui a trait à la politique du personnel. Les coûts afférents aux bureaux du personnel de secteur figurent dans le Programme qu'ils desservent.

Catégorie de la gestion et programmes de la planification des ressources humaines: La Direction, par l'entremise de quatre divisions, élabore et recommande des politiques, des marches à suivre et des programmes et donne, aux organisations hiérarchiques et fonctionnelles relevant du Programme d'administration, du Programme de l'énergie et du Programme des minéraux et des sciences de la Terre, conseils et services sur les langues officielles, l'équité en matière d'emploi, la planification des ressources humaines et la catégorie de la gestion.

Sommaire des ressources

L'activité représente environ 10,2 % des dépenses et 13,3 % des années-personnes totales du Programme. Le tableau 12 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

- En 1988-1989, le Ministère a entrepris la mise en oeuvre d'un programme quinquennal de réparation de l'ordre de 30 millions de dollars, approuvé par le Conseil du Trésor, afin de corriger les problèmes majeurs des installations réservées à des fins particulières (scientifiques); ce programme de réfection fait suite à l'étude de ces installations, terminée en 1987-1988.

- La garde de 56 installations réservées à des fins particulières situées dans la région de la Capitale nationale a été transférée le 1^{er} avril 1988 d'EMR aux Travaux publics.

- Un programme relatif au système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail a été élaboré et mis en oeuvre dans tout le Ministère.

- Un guide ministériel sur la sécurité a été rédigé, l'application des nouvelles normes de désignation et de classification de l'information a entraîné une baisse importante des demandes d'autorisation de sécurité.

- En 1987-1988 et 1988-1989, les travaux de mise en oeuvre du système de classification par sujet des dossiers du Ministère s'est poursuivi au sein des divers secteurs et directions du Ministère.

- En 1988-1989, les trois divisions assurant des services en matière de technologie de l'information ont été fusionnées pour former la Direction de la technologie de l'information. Les deux divisions opérationnelles ont été réduites afin de refléter la décentralisation accrue des applications de la technologie de l'information. En même temps, les ressources consacrées à la politique et à la coordination ont été augmentées afin de faire en sorte que les activités de décentralisation se poursuivent de façon techniquement viable et rentable.

Le tableau 10 indique le nombre des années-personnes affectées en 1989-1990 aux trois programmes du Ministère par le secteur F-A.

Tableau 10: Années-personnes du Secteur des finances et de l'administration

Programme	Programme de l'énergie	Programme des MST	Total
Gestion financière	55*	60	170
Services de soutien administratif	76	60	136
Informatique	195	--	195
Gestion des secteurs	6	--	6
	332	60	507

* De ce nombre, 21 années-personnes représentent les employés qui ont été affectés à d'autres services au sein du Programme d'administration.

Le tableau 11 présente une comparaison entre le budget de fonctionnement du Ministère et celui du secteur F-A.

Tableau 11: Comparaison entre le budget de fonctionnement du Ministère et celui du secteur F-A

Budget des dépenses	(en millions de dollars)		Prévu	Réel
	1989-1990	1988-1989	1987-1988	
Budgets de fonctionnement	549,6	4 787	462,5	4 907
Tout le Ministère	23,5	332	20,0	365
Secteur F-A	4,2	6,9	4,3	7,4
Pourcentage				
				5,1
				372
				4 804

Données sur le rendement et justification des ressources

Le logiciel du nouveau Système d'information financière et de gestion a été mis en place à la fin de 1986-1987, modifié pendant l'année 1987-1988 et mis en service le 1^{er} avril 1988. De nombreuses améliorations y ont été apportées en 1988-1989 et, comme le système aura été entièrement installé et essayé au cours de cette année, il faudra au cours des prochaines années, l'améliorer sur le plan de son application en matière de gestion.

Le tableau 9 montre les différences importantes entre les besoins réels et les dépenses prévues en 1987-1988.

Tableau 9 : Résultats financiers en 1987-1988

1987-1988			
	Budget principal	Réel	(en milliers de dollars)
Gestion financière	3 564	3 565	
Services de soutien			
administratif	7 008	5 883	
Informatique	16 909	16 731	
Gestion et appui de l'activité	522	697	
	28 003	26 876	(1 127)
Moins: recettes à valoir sur le crédit	8 476	7 937	539
	19 527	18 939	(588)

Explication de la différence: L'écart de 0,6 million de dollars entre le montant des dépenses réelles et le montant prévu dans le Budget principal est surtout attribuable aux facteurs suivants:

- Comme pour les tableaux 5 et 6, les données ont été rajustées afin de refléter le transfert de deux organismes du Secteur des finances et de l'administration au Secteur de la politique globale et des communications (1,3)
- Dépenses liées au développement et à la mise en oeuvre du système de gestion en matière de finances et du système de l'information 0,5
- Contributions législatives aux régimes d'avantages sociaux des employés 0,2

Informatique: La Division de la politique, de la planification et de la coordination de la Direction de la technologie de l'information élaboré et coordonne les politiques, les stratégies, les plans, les normes et les lignes directrices dans les domaines de l'informatique, de l'automatisation et des télécommunications et ce, pour l'ensemble du Ministère. La Division des services informatiques exploite des appareils informatiques et offre des services connexes à EMR (et des applications précises à trois autres ministères). La Division des services consultatifs offre des services de développement des applications de l'informatique et de l'aide aux clients du Ministère qui doivent utiliser les techniques informatiques.

La Direction de la gestion de l'information élaboré, applique et distribue des politiques, des systèmes et des marches à suivre à l'appui de la gestion des fonds d'information du Ministère en vue de satisfaire aux besoins de la haute direction et des services d'exploitation. Elle poursuit également des activités à l'appui des politiques de gestion de l'information du gouvernement du Canada ainsi que des dispositions de la Loi sur l'accès à l'information et de la Loi sur la protection des renseignements personnels.

Sommaire des ressources

Cette activité représente environ 41,2 % des dépenses et 51,3 % des années-personnes totales du Programme. Le tableau 8 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

Tableau 8 : Sommaire des ressources de l'activité

Budget des dépenses		(en milliers de dollars)			
		1989-1990		A-P	\$
		1988-1989		A-P	\$
		Réel			
Gestion financière	Gestion financière	3 262	55	3 214	54
	Services de soutien	6 275	76	6 394	72
	administratif	14 882	195	17 311	211
	Gestion et appui de	541	6	470	6
	l'activité	24 960	332	27 389	343
Moins: recettes à valoir sur le crédit		5 429	—	8 476	--
		19 531	332	18 913	343
				18 939	372

De ces dépenses, 57 % ont trait aux frais de personnel, 37 % au fonctionnement et à l'entretien, et 6 % aux dépenses en capital.

Objetif

Fournir aux éléments opérationnels du Ministère des services financiers, administratifs, informatiques et de gestion pour assurer l'imputabilité et le contrôle.

Description

Cette activité fournit aux éléments opérationnels du Ministère des services financiers, administratifs, informatiques et de soutien. La responsabilité en matière de gestion des opérations et des ressources de l'activité est fondée sur une relation directe entre les sous-activités et les éléments organisationnels.

Gestion financière: Sur le plan organisationnel, la gestion financière du Ministère est placée sous la responsabilité de la Direction de la gestion financière.

Le personnel financier de secteur et de direction est chargé de fournir des conseils et des services aux SMA, aux directeurs généraux et à leurs gestionnaires. Les employés en détachement représentent 81 % des années-personnes consacrées aux finances (voir le tableau 10). Ils mettent en oeuvre les politiques et les systèmes du Ministère en fonction des besoins reconnus à l'intérieur de leur domaine de responsabilité et prennent part à l'élaboration et à la modification de ces politiques et de ces systèmes. Le reste des années-personnes (19 %) est affecté à l'élaboration et à l'exploitation des systèmes et à d'autres fonctions centralisées.

Services de soutien administratif: La Direction des services administratifs élabore et applique des politiques, des marches à suivre et des systèmes et assure des conseils aux gestionnaires de tout le Ministère en ce qui concerne la gestion du matériel, la planification et la gestion des installations, la santé et la sécurité au travail, la bibliothèque centrale, les services graphiques et audio-visuels, les télécommunications et la planification de conférences.

Le Bureau de la sécurité du Ministère élabore et applique des politiques, des marches à suivre, des systèmes et assure les services nécessaires à l'administration générale de la Politique du gouvernement du Canada sur la sécurité.

Services	1987-1988
Communiqués	218
Discours	121
Avis aux médias	36
Nouvelles publications	36
Publications distribuées au public	5 100 000
Demandes de renseignements du public	92 510

Tableau 7: Services de communication

- Les niveaux de production pour l'année financière 1987-1988, présentés dans le tableau suivant, montrent l'importance des services de communication offerts. Voir le tableau 7.
- une étude repère sur la sensibilisation de la population au rôle d'EMR comme courtier en information dans le domaine de la technologie des ressources.
- l'ouverture du bureau de Calgary pour le Programme canadien d'encouragement à l'exploration et à la mise en valeur;
- l'élaboration d'idées aux fins de la campagne visant à relever l'image de marque du Ministère;

-- analyse des facteurs extérieurs et des nouvelles orientations que pourrait se donner le Ministère pour refléter la nouvelle importance que la haute direction accorde à la planification stratégique;

-- plusieurs projets visant à améliorer les marches à suivre et les pratiques de gestion du Ministère en ce qui concerne les rapports des données sur le rendement, les rapports au Parlement et l'élimination de la paperasserie qui constitue un fardeau pour les gestionnaires des services d'exploitation;

-- amorçe de discussions avec le CT, dans le cadre de l'accroissement des pouvoirs et des responsabilités des ministres, en vue d'examiner la nature et la portée d'éventuelles délégations d'autorité qui aideraient le Ministère à traiter ses principales questions opérationnelles.

● En 1988-1989, une stratégie et un plan d'action en matière d'environnement ont été préparés dans le cadre de l'activité afin d'aider le Ministère à faire porter principalement ses efforts sur les questions environnementales clés. Un groupe intraministériel chargé d'étudier des questions environnementales a été créé dans le but d'encourager l'intégration de considérations environnementales dans le processus décisionnel touchant à l'énergie, aux minéraux et à l'économie. Le Bureau des affaires environnementales est devenu un membre actif du Secrétariat du Groupe de travail national sur l'environnement et l'économie dont les recommandations sont reflétées dans le plan d'action.

● Afin que les préoccupations du public soient mieux représentées lors de la conception des procédures d'examen préalable des répercussions environnementales, le Guide d'examen préalable des répercussions environnementales a été révisé et il sera distribué pour que le public puisse l'examiner. En outre, on appuiera aussi l'examen que mènera l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) des efforts faits par le Canada pour rattracher l'énergie aux questions et aux mesures environnementales.

● Les services des Communications de l'activité ont participé à plusieurs événements ministériels importants, notamment:

-- les documents d'information du gouvernement intitulés "L'Énergie au Canada" et "l'Accord de libre-échange Canada-États-Unis et l'énergie";

-- des analyses détaillées des communications des médias sur le libre-échange et la Confluence énergétique;

Tableau 6: Résultats financiers en 1987-1988

1987-1988			
(en milliers de dollars)			
	Réel	Budget	Différence
		principal	
Haute direction du Ministère	3 304	3 556	(252)
Politique ministérielle	613	281	332
Affaires ministérielles	4 541	3 141	1 400
Affaires environnementales	892	369	523
Communications	12 428	13 042	(614)
	21 778	20 389	1 389

Explication de la différence: La différence est attribuable au transfert de deux organismes du Secteur des finances et de l'administration dans le plan opérationnel pluriannuel de 1989-1990. Pour des raisons d'uniformité, on a tenu compte, dans le tableau 5, de ce transfert à chacune des trois années. Les données réelles de 1987-1988 comprennent une somme de 1,3 million de dollars imputable à ce transfert et reportée au tableau 6. Les données du Budget des dépenses principal de 1987-1988 sont les mêmes que celles qui avaient été publiées originellement.

Données sur le rendement et justification des ressources

● En 1987-1988, le Secteur de la politique globale et des communications a entrepris un projet d'Examen de la gestion approuvé par le SM. Cet examen, touchant à l'ensemble du Ministère, visait à adapter les opérations, les ressources et les pratiques de gestion du Ministère pour tenir compte des questions contemporaines et des nouveaux besoins. Il a permis de dégager un consensus au sein de la direction du Ministère sur les questions opérationnelles prioritaires, sur la façon de simplifier l'information et les pratiques ministérielles de façon à les rendre plus utiles pour les gestionnaires ainsi que sur les services administratifs à restreindre, à modifier ou à améliorer. Le Ministère s'efforce de traiter toutes ces questions. Voici les mesures prises dans le cadre de l'activité:

- restructuration de la fonction de communication et réduction des effets en conséquence;
- remaniement des plans de la Vérification interne et de l'Évaluation des programmes afin de fournir une évaluation d'actualité de l'efficacité des opérations et des programmes;

Affaires environnementales: Agir comme principal centre de liaison pour les questions environnementales intéressant plus d'un secteur du Ministère. Fournir à la fois des conseils stratégiques et techniques sur des questions environnementales et sur des questions socio-économiques connexes à la haute direction et aux cadres supérieurs, à d'autres organismes des gouvernements fédéral et provinciaux.

Communications: Produire des conseils sur des plans de communication et gérer l'information à transmettre au public sur les politiques, les stratégies et les programmes du gouvernement qui concernent l'énergie, les minéraux, les sciences de la Terre et la recherche et la technologie.

Sommaire des ressources

Cette activité représente environ 48,6 % des dépenses et 35,4 % des années-personnes totales du Programme. Le tableau 5 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

Tableau 5 : Sommaire des ressources de l'activité

Budget des dépenses						(en milliers de dollars)					
1989-1990			Prévu			1987-1988					
A-P			\$			A-P			\$		
Haute direction du Ministère			3 395			41			3 304		
Politique ministérielle			1 222			18			613		
Affaires ministérielles			4 777			65			4 541		
Affaires environnementales			638			9			892		
Communications			12 963			85			12 428		
			22 995			218			21 778		
			21 826			219			220		

Les frais de personnel représentent 52,9 % du total de l'activité et les dépenses de fonctionnement et d'entretien, 46,9 %.

Le tableau 6 montre les différences importantes entre les besoins réels et les dépenses prévues en 1987-1988.

A. Direction et coordination

Objectif

Assurer la politique globale et l'orientation administrative en vue d'une coordination et d'une intégration efficaces des éléments opérationnels du Ministère.

Description

Cette activité assure la politique globale et l'orientation de manière à aligner ses objectifs sur les priorités du Ministère et du gouvernement afin de fixer les cibles et de contrôler les résultats, et de gérer efficacement les ressources affectées. Elle se compose des cabinets du Ministère, du sous-ministre, du sous-ministre associé et du Secteur de la politique globale et des communications.

La responsabilité de la gestion des opérations et des ressources de l'activité est fondée sur une relation directe entre les sous-activités et les éléments organisationnels.

Haute direction du Ministère: Seconder les cabinets du Ministère, du sous-ministre, du sous-ministre associé et du sous-ministre adjoint (SMA) du Secteur de la politique globale et des communications (SPGC) dans leurs activités quotidiennes.

Politique et plans stratégiques: Assurer analyse et information au Ministère et à la haute direction dans le but de les aider à élaborer un programme politique ministériel compatible avec les priorités du gouvernement.

Affaires du Cabinet: Aider le Ministère et la haute direction à obtenir l'approbation du Cabinet ou sa confirmation à l'égard des initiatives du Ministère et évaluer les initiatives d'autres ministères du point de vue de leurs répercussions éventuelles sur les intérêts et les activités du Ministère et du Ministère.

Affaires ministérielles: Gérer le Ministère. Fournir des renseignements, des analyses et des conseils sur des questions touchant aux opérations et à la gestion; agir comme centre de coordination des affaires parlementaires et de la liaison avec les organismes centraux. Évaluer les programmes, exécuter les vérifications internes et assurer à la direction des services de consultation.

politique sur l'environnement en vue d'une participation politique plus active aux questions environnementales à l'échelle nationale et planétaire.

Tableau 4 : Dépenses de fonctionnement et années-personnes du Ministère et du Programme d'administration

		Budget des dépenses		Prévu		Réal	
		1989-1990		1988-1989		1987-1988	
(en millions de dollars)							
		\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P
Tout le Ministère --	Budget de fonction-	549,6	4 787	462,5	4 907	490,4	4 804
	nement*						
	Programme d'adminis-	43,3	647	41,8	658	41,5	684
	tration*						
	Pourcentage de l'en-						
	semble du Ministère que						
		8	13	9	13	8	13
		d'administration					
		constitue le Programme					
		d'administration					

* Sont exclus les montants des subventions, des contributions, des postes législatifs et des postes non budgétaires.

organismes centraux sont suivies. Parmi les activités récentes de vérification effectuées, mentionnons les vérifications des programmes d'encouragement, des principaux accords de contribution, de plusieurs systèmes établis à l'échelle du Ministère et des fonctions de soutien relevant du Programme d'administration.

En 1989-1990, il y aura, au nombre des vérifications, l'examen de l'important programme d'encouragement récemment mis en oeuvre qu'est le Programme de stimulation de l'exploration du Canada. Il y aura, en outre, examen du Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie, ayant maintenant le mandat d'un centre de technologie, et l'examen de la gestion des biens immobiliers à EMR qui coïncide avec le transfert récent de responsabilités du ministère des Travaux publics au Ministère, pour ses installations réservées à des fins particulières.

La fonction d'évaluation de programme donne, au sous-ministre et aux cadres, de l'information sur la raison d'être des programmes, leur incidence, leur rentabilité, leur effet sur le public et les autres groupes de clients, et les autres moyens de les fournir. Ces renseignements permettent d'améliorer le fonctionnement et la conception des programmes de même que les rapports sur le rendement.

Récemment, les études d'évaluation ont porté sur certaines composantes du Programme de l'énergie et du Programme des minéraux et des sciences de la Terre. L'application de la Loi sur les explosifs au Canada, le Programme de recherche et de développement énergétiques dans l'industrie, le Programme géoscientifique dans les régions domaniales, le Programme d'utilisation du charbon, le Programme ENERDEMO et la planification d'urgence font ou ont tous fait l'objet d'études d'évaluation. De plus, des études préparatoires à des évaluations ont été réalisées, y compris le suivi de l'Initiative nationale en matière d'économie d'énergie et d'énergie de remplacement. D'autres études préparatoires à des évaluations sont en cours (Programme canadien d'encouragement à l'exploration et à la mise en valeur, Centre canadien de télédétection et CANMET). Les Ententes sur l'exploitation minière (EFM) mises en oeuvre avec les provinces ont aussi fait l'objet de travaux d'évaluation préliminaires. Les évaluations finales de cinq de ces ententes pourront donc être amorcées pendant l'année financière 1989-1990.

En 1989-1990, l'accent sera mis sur les évaluations au sein du Programme des minéraux et des sciences de la Terre plutôt qu'au sein du Programme de l'énergie. Cette nouvelle orientation s'explique par les changements survenus au niveau de l'organisation des programmes au sein du Ministère et par les études d'évaluation déjà effectuées.

Pendant l'année, le Bureau des affaires environnementales du Programme d'administration s'est vu confier un plus vaste mandat avec l'établissement d'un volet sur l'analyse politique et économique. Ce volet a donné au Ministère la possibilité de travailler activement avec d'autres ministères à l'élaboration d'une politique gouvernementale canadienne sur l'environnement et de préparer un cadre interne de 4-14 (Programme d'administration)

La suite d'un Examen de gestion mené au cours de la dernière année financière, la direction a entrepris de perfectionner les mécanismes de planification ministériels, d'améliorer l'information sur les ressources humaines et de rattacher les services d'administration aux besoins des gestionnaires de la haute direction et des services d'exploitation.

Il faudra prendre soin de perfectionner les pratiques et les systèmes de gestion pour planifier, contrôler et surveiller les opérations et l'utilisation de ressources, surtout en ce qui a trait à la qualité et à la nature de l'information sur le rendement, aux rapports présentés au Parlement et à la réduction des demandes de renseignements internes auxquelles doivent répondre les gestionnaires des services d'exploitation. Ces initiatives, ainsi que celles visant à raffermir la gestion des effectifs, des installations et du matériel, constituent l'essentiel du Plan d'action visant à poursuivre l'amélioration des pratiques et des systèmes de gestion au Ministère.

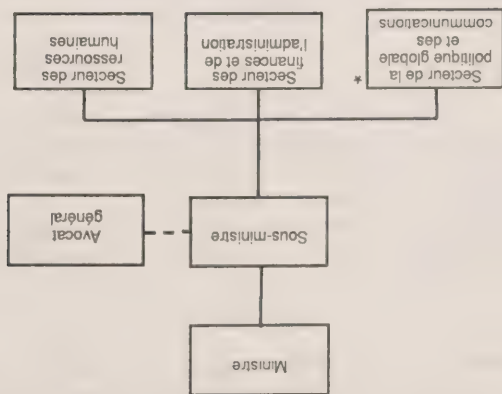
E. Efficacité du Programme

À l'automne 1987-1988, l'organisation et les opérations du Programme d'administration ont été examinées (Examen de la gestion) en vue d'améliorer les systèmes et les pratiques de gestion et de réduire, de modifier ou d'améliorer les services fournis. Par suite de cet examen, le Ministère a entrepris de relever la qualité de l'information de gestion au niveau de la direction, de faire des plans ministériels simples et utiles pour le processus décisionnel, d'améliorer l'information sur les ressources humaines et de rattacher les services aux besoins.

Les mécanismes et les pratiques essentiels de planification, de surveillance et de contrôle et de reddition de comptes pour la performance des opérations et l'utilisation des ressources sont maintenant en place. Il faudra, au cours de la période de planification, les perfectionner, particulièrement en ce qui concerne la qualité et la nature de l'information sur le rendement, les rapports présentés au Parlement et la simplification et la réduction des demandes de renseignements internes auxquelles doivent répondre les gestionnaires des services d'exploitation. Ces initiatives, ainsi que celles visant à raffermir la gestion des effectifs, des installations et du matériel, constituent le cœur du Plan d'action visant à poursuivre l'amélioration des pratiques et des systèmes de gestion du Ministère.

Les fonctions de vérification interne et d'évaluation de programme du Programme d'administration sont deux importants instruments de gestion dont disposent les gestionnaires du Ministère et du Programme pour fournir des renseignements sur l'efficacité des opérations et des programmes du Ministère. La fonction de vérification interne fournit, au sous-ministre et aux gestionnaires de la haute direction et des programmes, une évaluation plus d'actualité de l'efficacité, des opérations, des systèmes et des processus de gestion du Ministère et leur indique dans quelle mesure les politiques du Ministère et des

Tableau 3: Affectation des ressources selon la structure de l'organisation et les activités pour 1989-1990



Totaux (en milliers A-P de dollars)	Direction et coordination	Finances et administration	Gestion des ressources humaines			
				(218)	(332)	(86)
22 995	22 995(218)	19 531	4 868	19 531	4 868	47 394
				(218)	(332)	(636)

D. Perspective de planification

1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

Le Programme d'administration a pour mandat d'appuyer la haute direction du Ministère ainsi que d'aider le Programme de l'énergie et le Programme des minéraux et des sciences de la Terre à gérer et à administrer le Ministère. Tant au niveau de sa structure que de ses activités, le Programme d'administration évolue donc constamment, de façon à fournir les services de gestion et d'information qui peuvent le mieux aider les gestionnaires les services ministériels et des programmes à atteindre les objectifs du Ministère. Un nouveau secteur, celui de la Politique globale et des communications a été créé pour aider le Sous-ministre et la direction à diriger et à coordonner les opérations du Ministère. À

sur les questions du Cabinet et du Parlement et coordonne la liaison avec les organismes centraux. De plus, il élabore et dirige les fonctions de vérification interne et d'évaluation des programmes, assure des services de consultation de gestion, administre les activités d'EMR en matière d'environnement et offre un appui aux communications.

2. Mandat

La Loi sur le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, la Loi sur les ressources et les relevés techniques et les divers règlements, lois et politiques qui régissent la Fonction publique constituent le fondement du mandat du Programme d'administration. Les autres lois et instruments dont l'application relève en totalité ou en partie du Programme sont énumérés à la page 4-34.

3. Objectif du Programme

L'objectif du Programme d'administration est d'offrir des services d'orientation en matière de gestion, des services de soutien dans les domaines financier, administratif, informatique, des ressources humaines et des communications qui contribuent à la réalisation des objectifs du Ministère et du gouvernement canadien dans les domaines de l'énergie, des minéraux et des sciences de la Terre.

4. Organisation du Programme en vue de son exécution

Structure par activité: Le Programme d'administration du Ministère se compose de trois activités, comme le montre le tableau 3. La Section II, "Analyse par activité", qui commence à la page 4-16, donne des précisions sur la structure du Programme aux échelons inférieurs à celui de l'activité.

Organisation: Le Programme comprend la haute direction et trois secteurs: le Secteur de la politique globale et des communications, le Secteur des finances et de l'administration et le Secteur des ressources humaines. Le tableau 3 indique les rapports entre les ressources demandées pour 1989-1990 d'une part, et la structure par activité et la structure d'organisation du Programme d'autre part.

2. Examen des résultats financiers

Tableau 2: Résultats financiers en 1987-1988

1987-1988			
(en milliers de dollars)	Réel	Budget principal	Différence
Direction et coordination	21 778	20 389	1 389
Finances et administration	26 876	28 003	(1 127)
Gestion de ressources humaines	4 804	4 807	(3)
	53 458	53 199	259
Moins: recettes à valoir sur le crédit	7 937	8 476	539
	45 521	44 723	798
Années-personnes	684	672	12

Explication de la différence: L'écart de 0,8 million de dollars, ou 1,8 %, entre les dépenses réelles de 1987-1988 et le Budget des dépenses principal est dû principalement aux facteurs suivants:

(en millions de dollars)

- Dépenses relatives au Groupe de travail: Choix d'un site de gestion des déchets faiblement radioactifs -- Fonds tirés d'un Budget des dépenses supplémentaires 0,5
- Contributions législatives aux régimes d'avantages sociaux des employés 0,3

C. Données de base

1. Introduction

À l'appui de la haute direction du Ministère, du Programme de l'énergie et du Programme des minéraux et des sciences de la Terre, le Programme d'administration fournit des services d'orientation en matière de gestion, un soutien financier et administratif, des services d'informatique, un soutien à la gestion des ressources humaines, élabore des politiques et des plans stratégiques, donne des conseils au Ministre

● Le Groupe de travail: Choix d'un site de gestion des déchets
faiblement radioactifs a remis son rapport intitulé "Opter
pour la coopération" au ministre d'Etat aux Forêts et aux
Mines en décembre 1987.

● L'organisation du Bureau de la sécurité du Ministère est
terminée et l'on a préparé des profils de sécurité pour tous
les employés demandant accès aux renseignements ou aux biens
du Ministère.

1988-1989

● Une stratégie environnementale et un plan d'action ont été
élaborés afin d'orienter les efforts du Ministère à l'égard
des questions environnementales.

● Des analyses des facteurs extérieurs et des orientations que
le Ministère pourrait prendre ont été entreprises dans le
but de refléter la nouvelle importance accordée à la
planification stratégique.

● EMR a entamé des discussions avec le CT, dans le contexte de
l'initiative d'accroissement des pouvoirs et des
responsabilités des ministres, afin d'étudier la nature et la
portée d'éventuelles délégations de pouvoirs qui aideraient
le Ministère à traiter ses principales questions
opérationnelles.

● Par suite de l'Examen de la gestion, un certain nombre de
décisions et de mesures ont été prises pour réorganiser et
rattacher les opérations et les ressources du Programme:

-- Les Services de consultation de gestion sont passés du
Secteur des finances et de l'administration au Secteur de
la politique globale et des communications pour compléter
les fonctions d'examen du Ministère;

-- Les responsabilités touchant à la planification
opérationnelle et aux pratiques et aux marches à suivre
en matière de gestion ont été transférées au Secteur de
la politique globale et des communications;

-- Les services de technologie de l'information du Programme
ont été entièrement restructurés, ce qui se traduira par
une réduction de 54 % des années-personnes, d'ici
1991-1992;

-- La Direction des communications a été réorganisée afin de
rattacher les services aux besoins des clients. Il en
résultera une réduction de 17 % des années-personnes sur
une période de deux ans.

et de la Division des services informatiques (voir les pages 4-22 et 4-33).

Explication de la différence: Les dépenses nettes prévues pour 1989-1990 (47,4 millions de dollars) représentent une augmentation d'environ 1,5 million de dollars, soit 3,4 %, par rapport aux prévisions de 1988-1989. Cette augmentation est due principalement aux facteurs suivants. (La réduction en années-personnes est expliquée à la page 4-31).

(en millions de dollars)

● Effet net "d'examen de la gestion" dont le but était d'examiner le mandat, les niveaux des ressources et l'orientation future des directions du Programme et qui a recommandé le rajustement en conséquence des ressources

1,0

● Augmentations dues à l'inflation touchant aux traitements

0,5

1,5

Explication des prévisions pour 1988-1989: Les prévisions pour 1988-1989 (qui sont fondées sur les renseignements dont la direction disposait au 30 novembre 1988) correspondent aux 45,9 millions de dollars du Budget des dépenses principal de 1988-1989 (d'après la Partie II du Budget des dépenses, page 4-5).

B. Rendement récent

1. Points saillants

Voici les principales réalisations du Programme survenues l'an dernier et pendant l'année en cours (voir les pages 4-18 à 4-20, 4-24 à 4-25, 4-28 et 4-9).

1987-1988

● Le nouveau logiciel du Système d'information financière et de gestion a été modifié au cours de l'année et a été mis en service le 1^{er} avril 1988.

● L'examen de la gestion a été terminé. Il a permis de dégager un consensus parmi la direction d'EMR en ce qui concerne les questions opérationnelles prioritaires, les moyens de simplifier les systèmes et les pratiques de gestion et de rehausser leur utilité pour les gestionnaires et en ce qui a trait aux services administratifs à réduire, à modifier et à améliorer.

Continuer à améliorer les pratiques et les systèmes ministériels de planification, de surveillance et de contrôle des opérations et de l'utilisation des ressources en accordant une attention particulière aux questions suivantes:

- la qualité et la nature des renseignements sur le rendement;
- les rapports au Parlement;
- la réduction des demandes internes d'information auxquelles doivent répondre les gestionnaires des services d'exploitation;
- l'élargissement de la portée du Système d'information financière et de gestion pour permettre l'établissement de réseaux à l'intérieur des directions;
- la mise en oeuvre d'un nouveau processus de planification de la technologie de l'information, intégré aux activités de planification opérationnelle du Ministère; et
- la création d'un système amélioré d'information en matière de gestion des ressources humaines.

2. Sommaire des besoins financiers

Tableau 1: Besoins financiers par activité

Détails à la page	Budget des dépenses 1989-1990	Prévu 1988-1989	Différence	(en milliers de dollars)	
Direction et coordination	22 995	21 826	1 168	4-16	
Finances et administration	24 960	27 389	(2 429)	4-21	
Gestion des ressources humaines	4 868	5 146	(278)	4-26	
	52 823	54 361	(1 539)		
Moins: recettes à valoir sur le crédit*	5 429	8 476	3 047	4-33	
	47 394	45 885	1 508		
Années-personnes	636	658	(22)	4-31	
* Ces recettes proviennent de la Division des services consultatifs					

A. Plans pour 1989-1990

1. Points saillants

Voici les points saillants du Programme de l'administration pour l'année financière 1989-1990 (voir les pages 4-18 à 4-20, 4-24 à 4-25, 4-28 et 4-29).

- Aider les gestionnaires à réaffecter les effectifs de façon à répondre aux besoins opérationnels tout en respectant les politiques et les pratiques du gouvernement en matière d'emploi.
- Aider le Ministre et la haute direction à élaborer un programme général compatible avec les priorités du gouvernement.
- Élaborer et mettre en oeuvre une politique, des principes directeurs et une nouvelle stratégie dans le domaine de l'environnement pour le Ministère fondés sur un développement harmonisé avec l'environnement.

- Fournir des services d'appui pour le Groupe de travail fédéral-provincial sur l'énergie et l'environnement et pour le Rapport sur l'état de l'environnement du Canada (1990-1991).

- Coordonner la participation d'EMR au Comité interministériel sur le changement climatique.
- Favoriser l'incorporation des facteurs économiques et environnementaux au processus décisionnel du Ministère.
- Faire en sorte que les méga-projets se réalisent avec le moins de perturbations possibles pour l'environnement.

- Élaborer et mettre en oeuvre un Plan de gestion des ressources humaines pour le Ministère.
- Poursuivre la mise en oeuvre d'un programme quinquennal de 30 millions de dollars destiné à corriger les problèmes majeurs des installations scientifiques du Ministère (10 millions de dollars en 1989-1990).

- Appuyer les secteurs dans leurs initiatives de restructuration.

B. Concordance du Volume II des Comptes publics en 1987-1988

(en milliers de dollars)					Nouvelle Structure				

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1989-1990 — Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Budget principal 1989-1990	Budget principal 1988-1989
----------------------------	----------------------------

Programme d'administration	1	Dépenses du Programme	41 787
Ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources	(L)	-- Traitement	48
et allocation pour automobile			
Contributions aux régimes	(L)	d'avantages sociaux des employés	4 052
Total du Programme			47 394
			45 885

Credit — libellé et somme demandée

Credit	(dollars)	Budget principal 1989-1990
--------	-----------	----------------------------

1
Programme d'administration
Administration -- Dépenses du Programme
et autorisation de dépenser les recettes
de l'année

43 294 000

Programme par activité

Budget principal 1989-1990
Budgetaire

Années- personnes autorisées	Fonction- nement	Dépenses en capital	Total	Moins : Recettes à valoir sur le crédit	Total	Budget principal 1988-1989
218	22 945	50	22 995	--	22 995	20 678
332	23 451	1 509	24 960	5 429	19 531	20 061
86	4 853	15	4 868	--	4 868	5 146
636	51 249	1 574	52 823	5 429	47 394	45 885
Années-personnes autorisées en 1988-1989	658					

Nota: Les données sur les années-personnes pour l'année financière 1989-1990 excluent le personnel exempté du Ministère, étant donné que ces années-personnes ne relèvent plus du Conseil du Trésor.

Autorisations de dépenser

A.	Autorisations pour 1989-1990 -- Partie II du Budget	4-4
B.	Concordance du Volume II des Comptes publics	4-5
C.	Emploi des autorisations en 1987-1988 -- Volume II des Comptes publics	4-5

Section I

Aperçu du Programme

A.	Plans pour 1989-1990	4-6
1.	Points saillants	
2.	Sommaire des besoins financiers	4-7
B.	Rendement récent	
1.	Points saillants	4-8
2.	Examen des résultats financiers	4-10
C.	Données de base	
1.	Introduction	4-10
2.	Mandat	4-11
3.	Objectif du Programme	4-11
4.	Organisation du Programme en vue de son exécution	4-11
D.	Perspective de planification	
1.	Facteurs externes qui influent sur le Programme	4-12
E.	Efficacité du Programme	4-13

Section II

Analyse par activité

A.	Direction et coordination	4-16
B.	Finances et administration	4-21
C.	Gestion des ressources humaines	4-26

Section III

Renseignements supplémentaires

A.	Aperçu des ressources du Programme	4-30
1.	Besoins financiers par article	
2.	Besoins en personnel	4-31
3.	Recettes	4-33
4.	Coût net du Programme	4-33
B.	Autres renseignements	
1.	Autres lois et instruments dont l'application relève en totalité ou en partie du Programme d'administration	4-34

B. Autres renseignements

1. Autres lois et instruments dont l'application relève en totalité ou en partie du Programme des minéraux et des sciences de la Terre

Loi concernant la frontière entre l'Alberta et la Colombie-Britannique, 1974
Loi de la Colombie-Britannique
Loi sur l'arpentage des Terres du Canada
Loi sur le programme canadien d'encouragement à l'exploration et à la mise en valeur
Loi canadienne de l'impôt sur le revenu -- Article 248
Loi sur les limites des circonscriptions électorales
Loi sur les licences d'exportation et d'importation
Loi de 1983 sur l'organisation du gouvernement
Loi sur la Commission de la frontière internationale
Loi du Manitoba
Loi sur le pipe-line du Nord
Loi sur les langues officielles -- Article 18
Loi sur l'économie du pétrole et le remplacement
Arrêté en conseil de Sa Majesté admettant l'Ile-du-Prince-Édouard
Loi sur le commissaire à la représentation
Loi sur le transport des marchandises dangereuses, 1985
Traité de Washington -- 1925
Conditions de l'union de Terre-Neuve au Canada
Loi sur l'extraction de l'or dans le Yukon
Loi sur l'extraction du quartz dans le Yukon

Tableau 38: Concorde du Budget des dépenses principal de 1989-1990 (dollars)

[illegible]

Tableau 38: Concorde du Budget des dépenses principal de 1989-1990 (dollars)

Les tableaux 38 et 39 (Concordance du Budget des dépenses principal de 1989-1990 -- dollars/années-personnes) établissent le rapport entre l'ancienne et la nouvelle structure par activité relativement aux dépenses et aux années-personnes réelles de 1987-1988.

7. Concordance entre l'ancienne et la nouvelle structure par activité

** Le tableau 36 donne des détails sur les recettes.

* Les autres coûts comprennent les services fournis par d'autres ministères.

Budget	Plus*	Coût	Coût net estimatif
principal	autres	total	Moins** du Programme
1989-1990	coûts	du Programme	recettes
514 258	4 296	518 554	(9 941)
508 613	388 501		

Tableau 37: Coût net du Programme pour 1988-1989

Le régime fiscal canadien contient un nombre important de mesures fiscales qui accordent un traitement préférentiel à certains groupes de contribuables et types d'activité qui sont touchés par ce programme. Ces dispositions remplacent souvent les dépenses directes et ont donc été appelées "dépenses fiscales". Les lecteurs sont priés de consulter la publication du ministère des Finances intitulée "Compte du coût des mesures fiscales sélectives", datée d'août 1985, pour connaître les recettes estimatives auxquelles le gouvernement canadien a renoncé dans ce programme. Tous les montants sont donnés en milliers de dollars.

Le Budget des dépenses du Programme ne comprend que les dépenses qui doivent être imputées à ses crédits votés et législatifs. Mais il faut aussi tenir compte des autres coûts et des recettes prévues du Programme pour en établir le coût net estimatif. Le tableau 37 fournit des détails à ce sujet.

6. Coût net du Programme

-- Argent reçu à titre de rajustement aux dépenses des années précédentes	-- Divers
100	232
332	
9 941	

5. Recettes

Les recettes decoulant du PMST sont versées au Trésor et ne peuvent servir à régler les dépenses engagées au titre d'une activité.

Tableau 36: Recettes par catégorie

Budget des dépenses	(en milliers de dollars)	
	1988-1990	1987-1988
Prévu	1988-1989	Réel
Privilèges, licences et permis	900	589
Produit des ventes	4 618	5 157
Services et rémunérations de service	4 091	2 442
Argent reçu à titre de rajustement aux dépenses des années précédentes	100	1 069
Divers	232	65
	9 941	9 019

Voici en quoi consisteront les principales sources de recettes pour 1989-1990:

●	Privilèges, licences et permis:	
--	Licences délivrées à des sociétés pour l'importation, le transport et l'entreposage d'explosifs	550
--	Accréditation des techniciens et inspecteurs en essais non destructifs	350
		900
●	Produit des ventes:	
--	Matériel de référence	225
--	Vente de cartes, de graphiques, de photographies aériennes, d'épreuves, de tableaux et de données de levés	4 348
--	Vente d'échantillons de roches et de minéraux	45
		4 618

●	Services et rémunérations de service:	
--	Prestation de services scientifiques, comme l'évaluation de la teneur des minéraux, l'analyse de minéraux et de métaux et l'exécution de projets de R-D pour le compte de l'industrie	3 000
--	Autres services et rémunérations de service	211
--	Interprétation et vente de données LANDSAT	880
		4 091

Tableau 35: Détail des subventions et contributions (suite)

(en dollars)				Budget des dépenses	Prévu	Réel
1989-1990				1988-1989	1987-1988	
Postes non requis en 1989-1990						
Contribution à l'appui de la mise au point et la commercialisation d'une nouvelle technologie						
---				---	---	2 000 000
Utilisation du charbon				---	---	70 000
Association canadienne de l'électricité				---	---	70 000
Entente sur le développement minéral				---	---	70 000
Ile-du-Prince-Rédouard				---	---	69 544
Technologie des minéraux et de l'énergie						
Alberta Oil Sands Technology and Research Authority				600 000	920 000	1 047 500
Contributions à l'appui des organismes qui participent à la recherche, au développement, à la gestion et à la promotion des activités liées à la technologie des sciences de la Terre et aux ressources minérales				24 000	24 000	33 000
Postes non requis en 1989-1990						
Contribution au Gas Research Institute				---	134 000	67 000
Levés géologiques						
Programme de sondage des fonds marins				3 261 000	3 261 000	2 608 800
Contributions à l'appui des organismes qui participent à la recherche, au développement, à la gestion et à la promotion des activités liées à la technologie des sciences de la Terre et aux ressources minérales				40 000	40 000	114 300
Levés et cartographie						
Contributions à l'appui des organismes qui participent à la recherche, au développement, à la gestion et à la promotion des activités liées à la technologie des sciences de la Terre et aux ressources minérales				143 000	168 000	107 367
Télé-détection						
Contribution à l'Agence spatiale européenne				10 900 000	19 827 000	10 088 000
Programme d'encouragement						
Programme de stimulation de l'exploration du Canada				150 000 000	55 000 000	---
Appui au Programme						
Contribution à l'Agence internationale de l'énergie				700 000	700 000	743 611
Poste non requis en 1989-1990						
Cinquième conférence annuelle des Nations Unies sur la standardisation des noms géographiques				---	---	117 437
Cinquième conférence annuelle des Nations Unies sur la standardisation des noms géographiques						
Contribution à l'Agence internationale de l'énergie				180 426 000	97 931 000	34 481 029
Poste non requis en 1989-1990						
Contribution à l'Agence internationale de l'énergie				182 018 000	99 525 000	36 028 929

4. Paiements de transfert

Les subventions et contributions représentent 36 % du Budget des dépenses principal du Programme pour 1989-1990. Le tableau 35 présente un résumé des dépenses totales engagées à ce titre.

Tableau 35: Détail des subventions et contributions

Subventions			(en dollars)		Budget des dépenses	
					1989-1990	
					Prévu	
					1988-1989	
					1987-1988	
Subventions à l'appui des organismes qui participent à la recherche, au développement, à la gestion et à la promotion des activités liées à la technologie des sciences de la Terre et aux ressources minérales			44 000	44 000	--	
Levés géologiques						
Subventions en vue d'encourager la recherche sur les sciences de la Terre, l'énergie et les minéraux			1 396 000	1 398 000	1 398 000	
Subventions à l'appui des organismes qui participent à la recherche, au développement, à la gestion et à la promotion des activités liées à la technologie des sciences de la Terre et aux ressources minérales			77 000	77 000	74 900	
Levés et cartographie						
Subventions à l'appui des organismes qui participent à la recherche, au développement, à la gestion et à la promotion des activités liées à la technologie des sciences de la Terre et aux ressources minérales			40 000	40 000	30	
Télétection						
Subventions à l'appui des organismes qui participent à la recherche, au développement, à la gestion et à la promotion des activités liées à la technologie des sciences de la Terre et aux ressources minérales			35 000	35 000	45 000	
Contributions						
Politique et programmes des minéraux						
Université Queen's pour le Centre des études sur les ressources			196 000	196 000	196 000	
Contributions à la stratégie relative à l'amiante			1 100 000	1 750 000	2 740 909	
Programme aux termes de l'Entente sur le développement minéral						
Terre-Neuve			368 000	770 000	997 500	
Colombie-Britannique			813 000	858 000	1 078 708	
Ontario			539 000	985 000	950 000	
Québec			10 309 000	10 355 000	9 453 691	
Nouveau-Brunswick			74 000	659 000	729 000	
Nouvelle-Ecosse			40 000	970 000	529 062	
Plan de développement de l'Est du Québec			1 294 000	1 202 000	710 000	
Contribution à l'appui des organismes qui participent à la recherche, au développement, à la gestion et à la promotion des activités liées à la technologie des sciences de la Terre et aux ressources minérales			25 000	25 000	29 600	

3. Dépenses en capital

Les dépenses en capital représentent 7 % du Budget des dépenses principal du Programme.

Le tableau 34 présente les projets d'immobilisations de construction ou d'acquisition dont le coût total prévu est de 46 765 \$ ou plus (grands projets d'immobilisations) et comprend les grands projets d'immobilisations non achevés annoncés antérieurement.

Tableau 34 : Détail des grands projets d'immobilisations

Coût total	Coût total estimatif	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1989	Budget des dépenses 1989-1990	Besoins des années futures
(en milliers de dollars)					
Levés géologiques					
Territoires du Nord-Ouest					
Réseau sismique et observatoire géophysique de Yellowknife					
3 190	3 190	3 190	3 190	--	--
Plateau continental polaire					
Territoires du Nord-Ouest					
Rénovations et constructions permanentes à Resolute et Tuktoyaktuk					
7 500	7 500	7 500	5 000	2 500	--
Levés et cartographie					
Ontario					
Système d'acquisition de données numériques					
3 047	3 047	3 047	--	1 511	1 536
Système de traitement de données cartographiques (CAPDAPS)					
--	--	1 243	--	609	634
Québec					
Banque nationale de données topographiques numériques					
--	--	5 852	2 652	2 950	250
Ontario/Québec					
Postes de travail cartographique					
2 572	2 572	2 572	2 572	--	--
Système d'information de l'Atlas national					
2 036	2 036	2 036	1 528	508	--
Système d'exploitation intégré					
--	--	2 027	--	608	1 419
Télétection					
Ontario					
Système à visualisation rapide de Landsat					
--	735	735	135	600	--
Exploitation des données radar					
2 000	1 600	800	800	400	400
640	944	699	699	245	--
Stockage sur disque optique					
24 780	24 508	18 791	5 717	--	--
Réseau de stations terrestres					
Ontario/Québec					

Tableau 33 : Détail des besoins en personnel

Catégories et groupes	Années-personnes autorisées			Provision pour le traitement annuel moyen 1989-1990
	89-90	88-89	87-88	
Gestion	95	92	90	78 743
Scientifique et professionnelle	17	19	18	38 598
Chimie	30	28	29	44 960
Economique, sociologie et statistique	79	93	82	59 338
Génie et arpentage	259	247	215	51 693
Recherche scientifique	517	530	516	61 931
Réglementation scientifique	13	13	13	55 005
Sciences physiques	354	358	322	53 223
Administration et du service extérieur	9	7	7	41 220
Achat et approvisionnement	5	6	7	43 008
Commerce	7	5	12	67 087
Gestion des finances	22	22	18	44 899
Gestion des systèmes	39	43	37	42 925
Gestion du personnel	16	17	15	40 223
Services administratifs	98	96	71	39 155
Services d'information	14	13	11	43 699
Technique	277	316	309	35 793
Dessins et illustrations	62	61	63	42 720
Photographie	24	31	33	30 732
Soutien des sciences sociales	27	25	28	35 558
Soutien technologique	462	466	474	35 375
et scientifique	15	14	13	41 852
Soutien administratif	314	315	319	24 918
Mécanographie	10	12	8	19 094
Secrétariat, sténographie et dactylographie	151	153	146	24 877
Traitement mécanique des données	13	15	14	32 693
Exploitation	93	91	96	28 194
Manœuvres et hommes de métier	62	68	70	34 120
Services d'imprimerie (ext)	11	10	12	40 478
Services d'imprimerie (int)	67	72	74	26 489
Services divers	93	91	96	28 194
Autres	4	7	--	

Notes: Les colonnes des années-personnes présentent la répartition, par groupe professionnel, des années-personnes autorisées pour le Programme. La colonne de l'échelle des traitements actuelle illustre l'échelle des traitements de chacun des groupes professionnels au 31 octobre 1988. Dans la colonne d'ailleurs moyen figurent les coûts estimatifs du traitement de base, y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe professionnel. Les changements dans la répartition des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison des moyennes d'une année à l'autre.

2. Besoins en personnel

Les frais de personnel de 170 642 \$ représentent 33 % des dépenses totales de fonctionnement du Programme. L'information concernant les années-personnes est présentée aux tableaux 32 et 33.

Tableau 32: Besoins en années-personnes par activité

Budget des dépenses			Besoins en années-personnes par activité		
1989-1990			1988-1989		
Prévu			Réal		
1987-1988					
Politique et programmes des minéraux	159	175	169		
Application de la Loi sur les explosifs au Canada	42	42	42		
Technologie des minéraux et de l'énergie	757	770	760		
Levés géologiques	967	1 008	988		
Plateau continental polaire	25	25	25		
Levés et cartographie	876	909	861		
Télétection	151	152	127		
Programme d'encouragement	—	—	—		
Appui au Programme	189	164	171		
	3 166	3 245	3 143		

La diminution nette de 79 années-personnes entre les prévisions de 1989-1990 et les besoins de 1988-1989 résulte des points suivants:

- Nouvelles années-personnes destinées au Bureau de Québec 12
- Recrutement d'étudiants universitaires 9
- Accroissement des années-personnes nécessaires pour la gestion des installations 4
- Nouvelles années-personnes pour Varennes 3
- Années-personnes/Plan d'achat et de remplacement des biens d'équipement (45)
- Achèvement des Ententes sur l'exploitation minière (42)
- Réduction des années-personnes à Sherbrooke (15)
- Mise en suspens du programme visant l'Est du Québec (1)

(Renseignements supplémentaires) 3-97

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme
1. Besoins financiers par article

Tableau 31: Détail des besoins financiers par article

Budget des dépenses	Prévu 1988-1989	Réal 1987-1988	(en milliers de dollars)	
			1989-1990	1988-1989
Personnel				
Traitements et salaires	146 994	142 802	135 981	
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	22 784	21 983	21 189	430
Autres frais touchant le personnel	864	473		
Biens et services				
Transports et communications	14 381	14 555	15 098	
Information	2 953	2 046	2 848	
Marchés de services de scientifiques et d'ingénieurs	32 887	35 028	37 557	
Autres services professionnels et spéciaux	27 999	29 372	28 424	
Location d'aéronefs et de navires	5 113	5 622	5 282	
Autres locations	3 262	3 743	3 875	
Achat de services de réparation et d'entretien	14 901	10 975	7 564	
Services publics, fournitures et approvisionnements	21 455	22 042	17 967	
Autres subventions et paiements	262	131	467	
Total des dépenses de fonctionnement				
	123 213	122 014	119 082	
Capital -- Acquisition de matériel				
	38 385	40 186	33 182	
Paiements de transfert				
	182 018	99 525	36 029	
	514 258	426 983	345 893	

Avantages économiques et énergétiques: Une étude a révélé que le Programme de R-D énergétique, conjugué à beaucoup d'autres programmes du gouvernement du Canada, des provinces et du secteur privé, a engendré des avantages économiques et énergétiques nombreux et appréciables. Il a permis de recueillir des données techniques nécessaires à l'amélioration des règlements et services que le gouvernement met en oeuvre pour garantir la mise en valeur sûre et efficace, en temps opportun, des ressources pétrolières des terres domaniales. Dans le domaine du transport, il a également contribué à réduire la dépendance du Canada à l'égard des approvisionnements en pétrole brut classique, en mettant au point d'autres façons de convertir le bitume en essence et en diesel.

De façon générale, les travaux de R-D énergétique ont contribué à jeter les assises techniques d'une économie énergétique diversifiée, qui répond mieux aux variations importantes de la disponibilité des ressources énergétiques.

Une décision du Cabinet de 1988 autorisait l'affectation de ressources au Programme de R-D énergétique pour 1989-1990 jusqu'à 1991-1992, les affectations de 1992-1993 étant approuvées à des fins de planification. La décision stipule que le Programme de R-D énergétique doit être examiné par le Comité du Cabinet chargé du développement économique et régional et continuer à être coordonné par le Comité interministériel de la recherche et du développement énergétiques (CIRDE). Le Cabinet a également autorisé le ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources à approuver des réalisations totalisant au plus 5 millions de dollars chaque année pour commencer à supprimer les disparités régionales dans le domaine de la R-D énergétique et à consacrer moins de recherches techniques aux combustibles fossiles afin d'en consacrer davantage aux énergies de remplacement, aux utilisations finales de l'énergie et à la R-D environnementale ayant un rapport avec l'énergie.

Explication de la différence: Le dépassement du Budget des dépenses principal a été compensé grâce à un Budget de dépenses supplémentaire et au moyen de fonds provenant d'autres éléments du Programme.

Données sur le rendement et justification des ressources

Appui au Programme: L'appui accordé au Programme dans le cadre de cette activité est demeuré relativement constant au cours des trois dernières années.

Tableau 29: Appui au Programme

Budget des dépenses	1989-1990			1988-1989			1987-1988		
	Prévu			Réel					
Nombre total d'A-P du Programme	3 166			3 245			3 143		
Nombre d'A-P affectées à l'appui au Programme	189			164			171		
Pourcentage d'A-P d'appui par rapport au total	6			5			5		

Voici le montant des subventions que le Secteur de la Commission géologique du Canada a accordées à la recherche au cours des trois dernières années. Les sommes sont exprimées en milliers de dollars.

Tableau 30: Programme des conventions de recherche et nombre de bénéficiaires

Domaine de recherche	Budget des dépenses		1989-1990		1988-1989		1987-1988	
	No.		\$		No.		\$	
Energie	336	35	336	35	336	35	344	35
Minéraux	405	35	405	35	405	35	407	35
Sciences de la Terre	657	102	657	102	657	102	647	102
	1 398	172	1 398	172	1 398	172	1 398	172

Soutien technique sur le terrain: Cet élément organisationnel conserve un stock d'environ 2 534 types d'articles. Au cours de la campagne 1989-1990, il fournira des services de soutien à environ 417 équipes sur le terrain.

Sommaire des ressources

Cette activité représente environ 6 % des dépenses et 6 % des années-personnes totales du Programme. Le tableau 27 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

Tableau 27: Sommaire des ressources de l'activité

	Budget des dépenses				(en milliers de dollars)	
	1989-1990	Prévu	1988-1989	Réel	1987-1988	A-P
Bureau de recherche et développement énergétiques	1 824	1 794	12	1 720	12	56
Gestion financière	2 592	2 619	57	2 298	56	37
Gestion des ressources humaines	3 319	1 641	39	1 688	37	66
Services techniques communs	23 435	17 143	56	3 616	66	171
	31 170	189	23 197	164	9 322	171

Les coûts relatifs au personnel, les subventions et les autres postes de fonctionnement représentent respectivement 28 %, 2 % et 70 % des dépenses totales de l'activité.

Le tableau 28 montre les différences importantes entre les besoins réels et les dépenses prévues en 1987-1988.

Tableau 28: Résultats financiers de 1987-1988*

	(en milliers de dollars)			1987-1988	
	Réel	Budget principal	Différence		
Bureau de recherche et développement énergétiques	1 720	1 723	(3)		
Gestion financière	2 298	2 219	79		
Gestion des ressources humaines	1 688	1 479	209		
Services techniques communs	3 616	2 739	877		
	9 322	8 160	1 162		

* Pour refléter une réorganisation entre les programmes de 1,8 million de dollars de ressources du Budget des dépenses principal et 1,8 million de dollars de coûts réels pour OERD ont été transférés du Programme de l'énergie (voir la page 2-15).

I. Appui au Programme

Objectif

Offrir des services communs centraux au Programme des minéraux et des sciences de la Terre et assurer la coordination et l'examen des programmes fédéraux de recherche et de développement dans le domaine de l'énergie.

Description

L'activité "Appui au Programme" assure des services centraux aux autres activités du Programme des minéraux et des sciences de la Terre (PMST). Une description détaillée de l'organisation des ressources financières et humaines est donnée dans le Programme d'administration, aux pages 4- et 4- respectivement.

Le Service de soutien technique sur le terrain, qui relève du Sous-ministre adjoint (SMA) du Secteur des finances et de l'administration, fait partie de cette activité. Il offre des services de soutien aux équipes envoyées sur le terrain par des organismes du Ministère en leur donnant aide et conseils sur tout ce qui a trait au matériel: détermination des besoins, approvisionnement, entreposage, emballage, expédition et réparation.

Cette activité englobe aussi l'exécution, à l'échelle du Ministère, du Programme des propositions spontanées qui est subordonné à la Politique d'affermage. Depuis le Bureau du SMA de la Technologie des minéraux et de l'énergie, ce programme coordonne les réponses que le Ministère donne à Approuvements et Services Canada. Chaque année, il traite plus de 250 propositions provenant de sociétés canadiennes.

Le Bureau de recherche et développement énergétiques (BRDE), en tant que secrétariat du Comité interministériel de la recherche et du développement énergétiques (CIRDE), élabore la politique canadienne de R-D en fonction des priorités établies en matière d'énergie; il fournit des renseignements sur les activités de recherche, de développement et de démonstration exécutées au Canada et à l'étranger; il coordonne les programmes fédéraux de R-D dans le domaine de l'énergie et donne des conseils à l'égard de ces programmes en plus d'en faire l'évaluation technique, et il coordonne et examine la participation du gouvernement du Canada aux activités internationales de R-D dans le domaine de l'énergie. Au sein d'EMR, le BRDE donne des renseignements et des conseils à la haute direction du Ministère, sur tous les aspects de la R-D énergétique et il représente le Canada au pays et à l'étranger à ce chapitre. Les activités du BRDE touchent aux travaux du Secteur de la technologie des minéraux et de l'énergie, de la Commission géologique du Canada au sein du PMST, du Secteur des ressources énergétiques et du Secteur des programmes de l'énergie au sein du Programme de l'énergie. Elles touchent aussi aux travaux d'autres ministères et organismes.

objectif

Contribuer à favoriser l'exploration minière au Canada.

Description

L'activité comprend, en vertu de la Loi sur le Programme de stimulation de l'exploration minière au Canada, le versement de paiements à des personnes admissibles (sociétés, sociétés de fiduciaire et particuliers) qui engagent des dépenses d'exploration minière admissibles au Canada.

Sommaire des ressources

L'activité représente environ 29 % du total des dépenses du Programme. Le tableau 26 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

Tableau 26: Sommaire des ressources de l'activité

Budget des dépenses (en milliers de dollars)			
1989-1990	Prévu	Réel	
A-P	\$	A-P	\$
150 000	55 000	--	--
PSFMC	150 000	--	--
150 000	55 000	--	--

* Annoncé en mai 1988, le Programme de stimulation de l'exploration minière au Canada (PSFMC) est destiné à appuyer l'exploration minière, pétrolière et gazière. La gestion du Programme incombe au SMA du Secteur des programmes de l'énergie. Les données sur le rendement et sur l'utilisation des ressources sont exposées aux pages 2-48 à 2-51.

Les subventions et les contributions représentent 100 % des dépenses.

applications ou des projets pilotes dans le domaine de la gestion des ressources, lesquels se poursuivront au cours des deux prochaines années.

Données sur le rendement et justification des ressources

Données satellite: Les réalisations importantes pour 1987-1988 et 1988-1989 sont données ci-après.

L'amélioration des installations de réception des données de Prince Albert (Saskatchewan) a été reportée à 1989-1990 suite à la décision de la NASA de retarder le lancement de LANDSAT-6.

Programmes de levés aériens: Les réalisations importantes pour 1987-1988 et 1988-1989 sont données ci-après.

En 1987-1988, un radar à ouverture synthétique à bande X a été installé à bord du Convaïr-580. En 1988-1989, 220 heures de vol ont été effectuées dans le cadre de projets axés sur le perfectionnement des capteurs et la gestion des ressources, la plupart de ces projets étant exécutés à l'appui du Programme d'exploitation des données radar (PEDR).

Applications des données: Les réalisations importantes pour 1987-1988 et 1988-1989 sont données ci-après.

La phase de planification du PEDR s'est terminée en 1987-1988 et un protocole d'entente comportant l'exécution d'études conjointes a été conclu avec l'Ontario.

En 1988-1989, le PEDR a été mis en oeuvre avec la collaboration de l'industrie, des universités et des organismes provinciaux intéressés, en vue de préparer les organismes canadiens à utiliser les données que recueilleront les futurs satellites radar tels que le ERS-1. Vingt projets sont en cours dans le seul domaine de la géologie, et d'autres projets visent à recueillir des données sur les océans, les glaces, les forêts, l'hydrologie et l'agriculture. Un système perfectionné d'analyse d'images désigné système numérique d'images LANDSAT (SANTIL) a été mis au point et l'installation nationale de recherche correspondante est disponible pour l'exploitation économique des données LANDSAT et SPOT.

Services d'application et de transfert de la technologie: Les réalisations importantes pour 1987-1988 et 1988-1989 sont données ci-après.

En 1987-1988, des organismes provinciaux de gestion de l'environnement et des ressources ont continué à acquérir la technologie de la télédétection grâce à la réalisation, couronnée de succès, de programmes d'amélioration des techniques (PAT) appliquées conjointement par le Centre canadien de télédétection (CCT) et les organismes compétents de la Saskatchewan et de Terre-Neuve. En 1988-1989, deux nouvelles ententes de mise en oeuvre de programmes d'amélioration des techniques ont été conclues avec l'Alberta et les Territoires du Nord-Ouest. Des employés du CCT ont été détachés sur place auprès des organismes provinciaux et territoriaux, et l'on a entrepris des

Tableau 24 : Sommaire des ressources de l'activité

Budget des dépenses	(en milliers de dollars)		Prévu	Réel	1987-1988
	1989-1990	1988-1989			
Données de satellite	24 816	62	38 134	59	29 653
Programme de levés aériens	5 702	29	5 045	30	5 075
Applications des données	4 440	22	4 774	20	5 920
Services d'application et transfert de la technologie	3 799	20	3 740	25	4 345
Gestion et appui de l'activité	1 321	18	1 243	18	1 465
	40 078	151	52 936	152	46 458
					127

Les coûts relatifs au personnel, les dépenses en capital et les frais de fonctionnement représentent respectivement 23 %, 15 % et 62 % du total de l'activité.

Le tableau 25 montre les différences importantes entre les besoins réels et les dépenses prévues en 1987-1988.

Tableau 25 : Résultats financiers en 1987-1988*

1987-1988				
	Budget principal	Réel	(en milliers de dollars)	
Données de satellite	28 461	29 653	1 192	
Programme de levés aériens	4 171	5 075	904	
Applications des données	7 389	5 920	(1 469)	
Services d'application et de transfert de la technologie	1 045	4 345	3 300	
Gestion et appui de l'activité	2 348	1 465	(883)	
	43 414	46 458	3 044	

* Les chiffres ont été redistribués comme on l'indique au tableau 2, page 3-18.

Explication de la différence: le dépassement du Budget des dépenses principal est dû à une sortie de fonds à l'appui du projet RADARSAT. Le reste des coûts supplémentaires de ce projet a été réglé grâce à un Budget des dépenses supplémentaire.

Objetif

Améliorer les techniques de télédétection et faciliter l'acquisition et la diffusion de données de télédétection et de renseignements connexes nécessaires à la gestion des ressources naturelles canadiennes et à la surveillance de l'activité humaine; promouvoir le développement de l'industrie canadienne de la télédétection.

Description

L'activité "Télédétection" comprend la réception, le traitement, le classement et la diffusion de données provenant de satellites de télédétection; la fourniture de données de télédétection aérienne qui peuvent être utilisées dans le cadre de projets de démonstration et de recherche; la mise au point d'une gamme complète de techniques de télédétection aérienne et spatiale, des capteurs aux systèmes d'analyse d'images, et leur transfert à l'industrie canadienne; l'aide à la recherche et au développement (R-D) sur la technologie et ses applications exécutées par l'industrie, les universités et les organismes gouvernementaux; et une aide technique aux utilisateurs opérationnels de la télédétection, à des fins de gestion des ressources et d'observation de l'environnement.

Ces tâches sont menées à bien par le Centre canadien de télédétection (CCT) qui exploite des stations de réception à Gatineau (Québec) et à Prince Albert (Saskatchewan), où sont recueillies les données provenant du satellite d'observation terrestre (LANDSAT), du satellite de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) et du satellite français SPOT. Le CCT utilise également un appareil Convaïr-580 qui transporte un radar imageur pouvant être utilisé par tous les temps. Il possède des installations informatiques et des laboratoires d'analyse d'images, à Ottawa, qui lui servent à mettre au point des techniques et à développer des applications. Ses ingénieurs et ses scientifiques offrent des services de consultation à des organismes de gestion des ressources et à des utilisateurs de données de télédétection du secteur privé, avec qui ils collaborent. La plupart de ces techniques sont mises au point en collaboration avec l'industrie canadienne, ce qui a permis au Canada d'acquérir une compétence internationale dans les domaines de la réception au sol, de l'analyse d'images et du traitement de données obtenues par radar.

Pour attribuer la responsabilité de la gestion de l'activité, on a rattaché les sous-activités aux éléments organisationnels.

Sommaire des ressources

L'activité représente environ 8 % des dépenses et 5 % des années-personnes totales du Programme. Le tableau 24 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

Tableau 22: Mesure du rendement — Production de cartes
aéronautiques

1989-1990	1988-1989	1988-1989	1987-1988	1987-1988
Prévu	Réel	Prévu	Réel	Prévu
330	330	330	337	340
Produites ou mises à jour				
Cartes aéronautiques				
56	63	66	66	66
Années-personnes				
2,7	3,2	3,2	3,2	3,2
Milliers de dollars				

Publication de cartes: Voici les principaux résultats des efforts déployés pour atteindre les objectifs et les résultats prévus pour 1987-1988 et 1988-1989 dans le cadre de cette sous-activité:

L'impression et la publication de cartes aéronautiques et autres, de photographies aériennes et de publications connexes, pour en assurer la disponibilité en cas d'urgence nationale et pour satisfaire aux besoins des gouvernements, de l'industrie et du public. Le rendement est mesuré d'après le nombre de cartes aéronautiques et autres et de produits photographiques aériens distribués. Consulter le tableau 23.

Tableau 23: Mesure du rendement — Nombre de cartes aéronautiques et autres et de produits photographiques aériens distribués

1989-1990	1988-1989	1988-1989	1987-1988	1987-1988
Prévu	Réel	Prévu	Réel	Prévu
3 000	3 000	3 500*	2 628*	3 500
Cartes et tableaux (Milliers)				
225	225	250*	236*	500
Produits photo-graphiques aériens (Milliers)				
168	---	171	164,5	---
Années-personnes				
11,2	---	10,4	10,3	---
Millions de dollars				

* La demande est tributaire du marché et ne répond à aucune considération discrétionnaire.

Le maintien de l'intégrité de la frontière canado-américaine par les moyens suivants: la préservation, la réparation et la remise en état des bornes et des repères de la frontière internationale, l'entretien de l'éclaircie-frontière, la surveillance continue de tout ce qui peut obstruer la vue à l'emplacement de la frontière, ainsi que la réglementation applicable.

Le rendement est mesuré d'après le nombre de kilomètres sur lesquels se sont étendus les travaux d'entretien de la frontière. Consulter le tableau 21.

Tableau 21: Mesure du rendement — Entretien de la frontière internationale

					1989-1990		1988-1989		1987-1988		1987-1988	
Entretien de la frontière	Kilomètres	217	62*	76	112	110	Prévu		Réal		Prévu	
							1989-1990		1988-1989		1987-1988	
Ressources	Années-personnes	11	--	11	--	10,6	Prévu		Réal		Prévu	
	Milliers de dollars	7,5	--	790	--	760	Prévu		Réal		Prévu	

* La différence a été attribuée au fait que la saison des travaux sur le terrain a été plus courte.

Cartographie géographique: Voici les principaux résultats des efforts qui ont été déployés pour atteindre les objectifs et les résultats prévus pour 1987-1988 et 1988-1989 dans le cadre de cette sous-activité:

La production, en temps opportun, de renseignements géographiques et aéronautiques, y compris les cartes de l'Atlas national du Canada, les cartes aéronautiques et les publications d'information aérienne, et la gestion du fichier informatique des noms géographiques du Canada. Le rendement est mesuré d'après le nombre de cartes aéronautiques produites ou mises à jour. Consulter le tableau 22.

** Un accroissement est prévu en raison de la nouvelle production du Centre canadien de géomatique, à Sherbrooke.

Arpentage des Terres du Canada: Voici les principaux résultats des efforts déployés pour atteindre les objectifs et les résultats prévus pour 1987-1988 et 1988-1989 dans le cadre de cette sous-activité:

La fourniture, en vertu de la Loi sur l'arpentage des terres du Canada et d'autres textes de lois, d'un système d'arpentage efficace qui permet de déterminer, de documenter, d'enregistrer et de protéger les intérêts détenus dans les Terres du Canada et de réunir en un tout les données essentielles à la mise en valeur et à la gestion ordonnées de ces terres.

Le rendement est mesuré d'après le nombre de levés et de renseignements demandés à l'égard des Terres du Canada. Consulter le tableau 20.

Tableau 20: Mesure du rendement — Levés et renseignements demandés à l'égard des Terres du Canada

1989-1990					
Prévu					
1988-1989					
Réal					
1988-1989					
Prévu					
1987-1988					
Réal					
1987-1988					
Prévu					
Études de demandes de					
limitation des					
terres					
1 800	1 800	1 800	1 492	1 600	
Levés de cartographie					
de base et d'arpentage régional					
1 255	1 255	1 255	1 435	1 550	
Demandes de renseignements					
16 000	18 000*	16 000	16 216	16 000	
Ressources					
Années-personnes					
116	--	109	110	--	
Millions de dollars					
7,5	--	7,0	6,8	--	

* Accroissement des demandes d'information (développement économique) au sujet des Terres du Canada.

Frontière internationale: Voici les principaux résultats des efforts déployés pour atteindre les objectifs et les buts prévus pour 1987-1988 et 1988-1989 dans le cadre de cette sous-activité:

Tableau 18: Mesure du rendement — Positionnement

	1989-1990	1988-1989	1988-1989	1987-1988	1987-1988
Positionnement planimétrique	Prévu	Réel	Prévu	Réel	Prévu
Points	350	350	350	428	400
Positionnement altimétrique	4 000	4 000*	5 000	1 000	1 000
Ressources	99	--	99	105	--
Années-personnes	7,7	--	7,7	7,9	--
Millions de dollars					

* La différence est due à la réduction des fonds.

Cartographie topographique: Voici les principaux résultats des efforts déployés pour atteindre les objectifs et les résultats prévus pour 1987-1988 et 1988-1989 dans le cadre de cette sous-activité:

La disponibilité de données topographiques sur la masse continentale du Canada, établies conformément aux normes du système national de référence cartographique. Le rendement est mesuré d'après le nombre de cartes topographiques produites ou mises à jour sous forme numérique, pour qu'elles soient ajoutées à la Base nationale de données topographiques numériques (BNDIN), ou sous forme ordinaire selon les normes du système national de référence cartographique. Consulter le tableau 19.

Tableau 19: Mesure du rendement — Cartes topographiques produites ou mises à jour

	1989-1990	1988-1989	1988-1989	1987-1988	1987-1988
Cartes produites et mises à jour	740**	641	640	604*	630
Ressources	236	--	212	231	--
Années-personnes	19,8	--	14,8	16,6	--
Millions de dollars					

* Un manque à produire de 1987-1988 a été attribué à la révision des cartes topographiques à 1/50 000. Les cartes à réviser étaient plus complexes qu'à l'ordinaire.

Le tableau 17 montre les principaux écarts entre les besoins réels et les dépenses prévues en 1987-1988.

Tableau 17: Résultats financiers en 1987-1988*

1987-1988		
(en milliers de dollars)	Réel	Budget principal
Différence		
Géodésie	11 197	11 841
Cartographie topographique	17 317	17 314
Arpentage des Terres		
du Canada	9 842	9 542
Frontière internationale	836	885
Cartographie géographique	8 930	8 602
Publication de cartes	10 708	11 112
Institut de cartographie		
de Sherbrooke	2 604	969
Gestion et appui de l'activité	2 864	2 954
	64 298	63 219
		1 079

* Les chiffres ont été redistribués comme on l'indique au tableau 2, page 3-18.

Explication de la différence: Le dépassement du budget des dépenses principal a été compensé par un poste de 300 000 \$ créé pour la bande indienne Cri de Fort Chipewyan dans un Budget de dépenses supplémentaire, ainsi que par des transferts effectués à l'intérieur du Programme, lesquels ont totalisé 779 000 \$.

Données sur le rendement et justification des ressources

Géodésie: Voici les principaux résultats des efforts déployés pour atteindre les objectifs et les résultats prévus pour 1987-1988 et 1988-1989 dans le cadre de cette sous-activité:

La fourniture et l'entretien d'un système de positionnement fondamental (planimétrique et altimétrique) qui est essentiel aux transactions foncières, à la navigation, au transport, à l'utilisation des satellites, à l'exploitation des ressources terrestres, à l'exercice de la souveraineté territoriale et à la détermination des frontières, et qui est l'assise de tous les systèmes d'information géographique.

Le rendement de l'activité est mesuré d'après le nombre de points de référence géodésiques établis et le nombre de kilomètres de levés altimétriques effectués. Consulter le tableau 18.

accroître la compétitivité de l'industrie sur les marchés internationaux.

Pour attribuer la responsabilité de la gestion de l'activité, on a rattaché les sous-activités aux éléments organisationnels.

Sommaire des ressources

L'activité représente environ 14 % des dépenses et 28 % des années-personnes totales du Programme. Le tableau 16 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

Tableau 16: Sommaire des ressources de l'activité

Budget des dépenses	(en milliers de dollars)	1989-1990			1988-1989			1987-1988	
		\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P
Géodésie		11 886	131	11 429	137	11 197		135	
Cartographie									
topographique		19 625	207	15 789	216	17 317		226	
Arpentage des Terres									
du Canada		9 559	142	8 447	127	9 842		138	
Frontière internationale		869	11	877	11	836		11	
Cartographie géographique		7 596	122	7 966	125	8 930		126	
Publication de cartes		11 965	167	9 965	152	10 708		157	
Institut de cartographie		8 654	91	11 661	100	2 604		32	
de Sherbrooke									
Gestion et appui de		610	5	2 798	41	2 864		36	
l'activité									
		70 764	876	68 932	909	64 298		861	

Les coûts relatifs au personnel, représentent 60 % des dépenses totales, les frais de matériel et d'approvisionnement, 4 %, les dépenses en capital, 12 %, et les autres frais de fonctionnement, 24 %. Une somme évaluée à 4,1 millions de dollars (ou 6 % du total des coûts) sera vraisemblablement versée au Trésor en 1989-1990, comme produit de la vente de cartes et de photographies aériennes.

F. Levés et cartographie

Objectif

Veiller à l'acquisition, à la conservation et à la disponibilité de renseignements géodésiques, topographiques et géographiques portant sur tout le Canada et à la réalisation et à la tenue du cadastre des Terres du Canada, dans la mesure nécessaire à l'efficacité de la gestion des ressources, des travaux d'ingénierie, de l'aménagement urbain, des transports, de la défense, de la protection du grand public, de l'utilisation et de la délimitation des terres et de l'attribution des droits fonciers.

Description

L'activité "Levés et cartographie" constitue la principale forme de présence du gouvernement du Canada dans les domaines de l'arpentage et de la cartographie au pays.

Cette activité englobe les fonctions suivantes: établissement et entretien, sur l'ensemble du territoire canadien, d'un réseau de stations planimétriques et altimétriques dont la position est déterminée avec précision; acquisition et tenue à jour de données topographiques et géographiques, analogiques et numériques, sur la masse continentale canadienne; élaboration, publication et distribution de cartes topographiques et électroluminescentes, de cartes et de publications aéronautiques, de photographies aériennes, de répertoires toponymiques et de l'Atlas national du Canada. Elle permet également de régler et de gérer les travaux d'arpentage, de tenir à jour les registres cadastraux des Terres du Canada, y compris les terres situées dans les zones extracôtières; et d'entretenir les frontières internationales. Les spécialistes ayant les compétences requises pour fournir ces services sont au nombre de l'effectif gouvernemental.

Les résultats de cette activité sont indispensables au développement économique à l'échelle du pays et dans les régions. Les cartes et levés produits servent à la mise en valeur des ressources naturelles, à l'aménagement des sites hydro-électriques, à l'expansion des réseaux de transport, à la défense nationale, à l'élaboration des plans d'urgence et à l'exercice de la souveraineté du Canada. On s'en sert également pour protéger les droits de propriété sur les Terres du Canada, pour favoriser la sécurité de la navigation aérienne au Canada, et dans presque tous les travaux de planification, d'administration et de recherche faisant intervenir des considérations géographiques au Canada.

Afin d'accroître la productivité, l'on se tient au courant des nouvelles techniques et de leurs applications, en organisant et en soutenant la recherche effectuée à l'interne, dans les universités et dans l'industrie, et en collaborant avec l'industrie canadienne à des projets qui visent à promouvoir le transfert de la technologie et à

- Achéver les plans de soutien logistique pour la campagne de 1989.
- Retourner, pour une quatrième saison, à la station scientifique installée sur l'île de glace.
- Faire rapport sur les travaux de la campagne précédente.
- Achéver, d'ici mars 1990, la remise en état des camps de base de Resolute et de Tuktoyaktuk.
- Visiter des agglomérations arctiques pour y décrire les activités scientifiques effectuées en ces endroits (activité permanente).
- Prévoir des réunions avec tous les clients en prévision de la saison de 1990.

1988-1989

Ressources: 11 millions de dollars; 25 années-personnes

Au cours de la campagne de 1988, l'EPCP a reçu 238 demandes de services logistiques; en fait, 214 groupes composés en tout d'environ 1 000 scientifiques ont pu se rendre sur le terrain.

La station de recherche de l'île de glace, occupée à partir du 1^{er} mars 1988, a dérivé au-delà de 110 degrés ouest, mais des tempêtes survenues en août et en septembre l'ont réorientée vers la côte de l'île Ellet Ringnes. Au moment de la fermeture de la station, l'île se trouvait à environ 20 km au nord-nord-ouest du cap Isachsen. Sept projets de recherche (navigation, océanographie physique et chimique, sismique-réflexion, géologie sous-marine, mesure du flux thermique, études géochimiques et études biologiques) étaient en marche à la station de recherche cette année. En tout, 106 personnes ont travaillé à cet endroit en 1988; l'occupation et les services d'alimentation ont représenté 2 185 jours-personnes.

La réunion annuelle de planification de la campagne de 1989 a eu lieu en novembre, de même qu'une réunion du Comité consultatif du directeur de l'EPCP. Cette dernière visait à déterminer les priorités et les besoins logistiques à court et à long termes. Le plan d'appui logistique de 1989 a été parachevé et les clients seront informés, en février 1989, des services qui seront disponibles au cours de la nouvelle année.

Notons également que des membres de l'EPCP visitent chaque année, comme une véritable tradition, les divers hameaux et agglomérations à l'intérieur ou à proximité des régions où des recherches scientifiques auront lieu. L'EPCP a noué ainsi de bonnes relations avec les autochtones et les résidents du Nord. En général, ses représentants tiennent une réunion avec tous les membres du conseil de l'agglomération ou du hameau, avec le maire et le directeur de l'agglomération ou avec l'agent responsable. En 1988, des visites ont été effectuées à Resolute, Tuktoyaktuk, Pond Inlet, Mould Bay, Eureka, Alert, Sachs Harbour, Cambridge Bay et Holman Island. Le Ministre Masse a participé aux réunions tenues aux trois derniers endroits, lorsqu'il a visité l'Arctique occidental vers la fin de juillet.

1989-1990

Ressources: 10,3 millions de dollars; 25 années-personnes

Afin de faciliter les recherches et les levés scientifiques dans un milieu naturel difficile, en accordant une attention particulière à la sécurité, aux conditions de logement et de travail, au transport du personnel et de l'équipement et aux communications, l'EPCP devra atteindre les objectifs importants suivants:

Logistique: Suit une courte description des objectifs importants prévus pour 1987-1988, 1988-1989 et 1989-1990, ou atteints au cours de ces années.

1987-1988

Ressources: 6,6 millions de dollars; 25 années-personnes

Un soutien logistique a été procuré à 232 équipes itinérantes dans l'Arctique canadien au cours de la campagne de 1987, ce qui fait de celle-ci l'une des saisons les plus actives de toute l'existence de l'EPCP.

Grâce à cet appui, des projets de cartographie géologique ont pu être réalisés dans les chaînons Richardson (dans le nord du Yukon), sur l'île Prince-Patrick, sur la péninsule Boothia et dans le nord-ouest de l'île Devon. Des scientifiques évoluant à partir de l'île Loughheed ont exécuté des profils de sismique-réflexion à l'emplacement des chenaux des îles Sverdrup.

Une équipe cinématographique a préparé un documentaire ayant pour objet la forêt fossilisée découverte sur l'île Axel Heiberg, où l'on effectue toute une gamme de travaux scientifiques allant de la paléobotanique à la science des sols. Le ministère des Musées nationaux étudie la possibilité d'accorder une valeur patrimoniale à ces vestiges.

Dans la région de la mer de Beaufort, l'EPCP a aidé à l'exécution d'études portant, entre autres, sur l'océanographie physique et chimique, sur le littoral, sur la biologie des oiseaux de la côte et sur les aspects physiques de la glace de mer aux environs des plates-formes de forage. Des scientifiques ont étudié la faune marine dans le détroit de Lancaster: on étudie la possibilité d'aménagement d'un parc national marin en ce lieu unique en son genre. C'est également dans le but d'aménager un nouveau parc national dans le nord de l'île d'Ellesmere que l'on a effectué des études à cet autre endroit.

La station de recherche permanente installée sur l'île de glace a été occupée à partir du début de mars jusqu'à la fin d'août 1987. Le déplacement irrégulier de l'île le long des frontières de l'océan Arctique a été observé continuellement par satellite. L'EPCP a également aidé à l'exécution d'études géologiques, géophysiques et océanographiques du fonds marin sur le plateau continental, au nord de l'île Meighen.

Au camp de base de Tuktoyaktuk, on a achevé la construction d'un nouveau bâtiment servant d'entrepôt et de laboratoire et l'on a amélioré la sécurité et l'efficacité d'utilisation des logements. Les plans du nouveau complexe de logement et d'entrepôtage censé être construit au camp de base de Resolute en 1988-1989 ont été achevés.

Tableau 15: Résultats financiers en 1987-1988

1987-1988			
(en milliers de dollars)			
Budget	Réel	Différence	
Services logistiques Gestion et appui de l'activité	6 172	6 260	(88)
	441	421	20
	6 613	6 681	(68)

Explication de la différence: Il n'y a pas de différence appréciable entre les dépenses réelles et les dépenses prévues dans le Budget des dépenses principal.

Données sur le rendement et justification des ressources

La planification à court et à long terme de cette activité, laquelle est confiée à la Direction de l'Étude du plateau continental polaire (EPCP), se fait en collaboration avec les scientifiques et les administrateurs des services scientifiques du gouvernement du Canada, des universités et du secteur privé. Les consultations prennent la forme de grandes conférences, qui se tiennent tous les trois à cinq ans, sur l'orientation générale de la politique, d'un comité consultatif interministériel et de congrès de planification annuels auxquels participent les groupes clients.

L'EPCP coordonne et seconde des équipes de recherche scientifique travaillant dans l'archipel Arctique et dans l'océan Arctique. Les installations situées à Tuktoyaktuk, dans le delta du Mackenzie, et à Resolute, dans l'île Cornwallis, assurent un soutien logistique chaque année, de la mi-février jusqu'au mois d'octobre. En juin 1986, le Cabinet a reconduit le mandat de l'EPCP et lui a consenti un budget de 7,5 millions de dollars repartis sur trois ans (commençant en 1987-1988) pour la rénovation des camps de base, établis il y a 27 ans, à Resolute et à Tuktoyaktuk.

En général, la recherche scientifique dans l'Arctique s'est accrue considérablement au cours des dix dernières années. En 1988-1989, de l'aide a été apportée à 238 équipes itinérantes (en fait, 214 se sont rendues sur le terrain), composées en tout d'environ 1 000 scientifiques. De ces équipes, 61 % étaient du gouvernement, 29 % des universités et 10 % de tous les autres secteurs. Les équipes gouvernementales ont absorbé 82 % des dépenses, les universités 17 % et les autres 1 %.

À l'heure actuelle, aucun autre organisme public ou privé ne fournit de soutien logistique coordonné aux expéditions scientifiques dans l'Arctique.

Objectif

Contribuer à l'étude scientifique et méthodique des régions arctiques du Canada en maintenant et en améliorant un vaste réseau logistique appliqué aux travaux sur le terrain et en assurant la promotion et la coordination des activités scientifiques dans l'Arctique canadien, pour préserver la souveraineté canadienne, favoriser le développement économique et social et protéger l'environnement.

Description

L'activité a pour buts d'assurer un soutien logistique coordonné à des groupes des secteurs privé et public qui exécutent des études scientifiques dans l'Arctique; de fournir aux clients des conseils et un soutien professionnels, techniques et administratifs; de renseigner les chercheurs et la population locale sur les travaux scientifiques qui se déroulent dans l'Arctique.

Sommaire des ressources

L'activité représente environ 2 % des dépenses et 1 % des années-personnes totales du Programme. Le tableau 14 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

Tableau 14: Sommaire des ressources de l'activité

	Budget des dépenses		Prévu		Réel	
	1989-1990		1988-1989		1987-1988	
	\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P
Services logistiques Gestion et appui de l'activité	9 667	14	10 355	14	6 172	14
	641	11	641	11	441	11
	10 308	25	10 996	25	6 613	25

Les coûts relatifs au personnel et les frais de fonctionnement représentent respectivement 15 % et 85 % des dépenses totales. Le tableau 15 montre les différences importantes entre les besoins réels et les dépenses prévues en 1987-1988.

Contribuer à l'étude des changements climatiques et environnementaux, par des travaux en paléontologie et en paléo-écologie, et aussi en participant à l'étude des changements planétaires.

Exploiter, selon les normes reconnues, les réseaux sismologiques canadiens, ainsi que le réseau des observatoires magnétiques du Canada, en assurant la gestion, la diffusion et l'archivage des données.

Poursuivre un programme de recherche-développement en sismologie, qui consiste dans la mise au point de nouveaux instruments et techniques de détection des séismes; poursuivre la délimitation des zones de risque sismique et la détection des explosions nucléaires (en mettant à contribution les nouvelles ressources du réseau modernisé de Yellowknife).

Conseiller le ministère des Affaires extérieures sur tout ce qui touche à la vérification sismologique des explosions nucléaires souterraines.

Améliorer les méthodes de prévision des perturbations géomagnétiques, ainsi que l'évaluation des techniques de prévision; communiquer les prévisions de l'activité géomagnétique à plus de 300 utilisateurs (par ex. entreprises de communications et de prospection géophysique).

Procéder à des levés gravimétriques régionaux, locaux et marins, afin d'alimenter le Répertoire national de données gravimétriques, et aux fins de la recherche sur la genèse de la croûte terrestre et sur la relation entre les entités géologiques et la pesanteur.

Observer le déplacement des pôles, la rotation de la Terre et la stabilité de la croûte, aux fins de l'élaboration de modèles géodynamiques capables de rendre compte des processus géologiques et du processus de formation des contraintes.

Entreprendre un programme de recherches et faire exécuter des levés aéromagnétiques, afin de produire les cartes et les données nécessaires à l'exploration miniérale et à l'interprétation des structures géologiques.

Exécuter des recherches sur les aspects géologiques des pluies acides, de la stabilité des talus et du pergélisol.

Mettre au point et évaluer des méthodes géophysiques permettant de relever, dans les matériaux superficiels, dans la roche consolidée et dans le pergélisol, des conditions susceptibles d'affecter l'utilisation du sol.

Documenter les conditions, les contraintes et les risques naturels qui affectent l'utilisation du sol, en particulier dans le Nord du Canada et dans la Cordillère canadienne, en considérant plus particulièrement les aspects de la gestion de l'environnement et de la mise en valeur des ressources.

Étudier la géologie superficielle, en particulier dans les Terres du Canada, et produire des cartes d'inventaire des terrains selon les normes modernes.

Acquérir et rendre disponibles les connaissances, les techniques et l'expertise géoscientifiques nécessaires à la compréhension des processus physiques de la lithosphère, par des programmes nationaux d'observations sismologiques, géodynamiques et géomagnétiques, par l'établissement de cartes du champ de la pesanteur et du champ magnétique pour l'ensemble du Canada, par des levés aéromagnétiques et par la normalisation; nécessaires aussi à la compréhension de la géologie superficielle et quaternaire, de la glaciologie, de la géomorphologie et des risques naturels, plus particulièrement sous les aspects de la sécurité publique et de l'environnement. Les travaux consisteront essentiellement à:

Ressources: 19,5 millions de dollars; 191 années-personnes

1989-1990

La Division a poursuivi l'étude du risque de glissements de terrain dans la région de la Cordillère, en s'intéressant plus particulièrement aux avalanches rocheuses, aux coulées de débris provoquées par les précipitations, à la rupture des barrages morainiques et aux ruptures de pente dans la roche volcanique; elle a aussi installé une batterie d'instruments servant à mesurer les mouvements d'un gros glissement de terrain (le "Big Slide") survenu à proximité de Québec, en Colombie-Britannique. Ce dernier projet est susceptible de devenir un cas classique de glissement multiforme d'un talus composé de sédiments du quaternaire en Colombie-Britannique.

L'évaluation des données sur les flux de chaleur dans l'archipel arctique a apporté un élément de plus à l'interprétation des paléoclimats dans la région de l'Arctique. C'est une autre façon pour la Division de contribuer à l'étude des paléoclimats au Canada.

Des expériences faites sur le terrain pour déterminer par sismique-réfraction les vitesses des ondes de cisaillement dans les sédiments du delta de Fraser ont mis en évidence la possibilité d'une liquéfaction des sédiments une fois soumis à des contraintes sismiques. Ce travail revêt une importance considérable compte tenu de l'ampleur du risque sismique sur la côte Ouest.

En exerçant un contrôle serré sur le pipeline de Norman Wells-Zama, en Alberta, on a pu observer les effets directs du ruissellement pluvial, ainsi que l'érosion causée par des précipitations exceptionnellement fortes. On a constaté l'importance de la végétation pour la stabilisation des talus le long du pipeline.

La recherche sur la distribution des restes de mammifères marins (baleines) et des plages soulevées dans le nord-ouest de l'île de Baffin contribue directement à l'interprétation des paléocourants de l'océan Arctique. Ces données ont également une utilité directe dans l'interprétation des paléoclimats.

Durant la première moitié de 1988-1989, la Division a publié 253 cartes aéromagnétiques (cartes du champ total, du gradient magnétique) à diverses échelles. La plupart tirent leur source de levés détaillés exécutés à Terre-Neuve, en Nouvelle-Écosse au Nouveau-Brunswick et au Manitoba dans le cadre des Ententes fédérales-provinciales sur l'exploitation minière.

Les cinq premières cartes de l'Atlas géophysique du Canada ont été publiées. Il s'agit de cinq cartes gravimétriques du Canada en coureurs, à l'échelle du dix-millionième, établies à partir de la base nationale de données géophysiques numériques.

Neuf stations de gravimétrie absolue ont été établies autour de la baie d'Hudson et dans l'arrière-pays québécois, pour observer les effets du soulèvement glacio-isostatique sur la pesanteur. D'autres ont été établies à Penticton et dans l'île de Vancouver, pour enregistrer les mouvements verticaux, et à trois stations du Réseau canadien de normalisation gravimétrique.

En mai, à Vordingborg, au Danemark, s'est tenu sous l'égide de l'OTAN un atelier de recherches avancées sur les tremblements de terre se produisant au voisinage des marges continentales passives, de part et d'autre de l'Atlantique-Nord. Cette réunion multidisciplinaire de géologues, de géophysiciens et de géodésiens a fort bien réussi à cristalliser la pensée scientifique sur les causes (tectonisme et soulèvement post-glaciaire) et les effets de ces tremblements de terre; elle a également apporté des éléments nouveaux à l'interprétation des tremblements de terre se produisant sur la marge continentale canadienne, éléments qui pourront être intégrés dans la prochaine édition des cartes de la sismicité canadienne.

l'acquisition. Les efforts se porteront désormais sur l'installation des instruments scientifiques et des systèmes informatiques.

terre. Un levé aéromagnétique couvrant l'ensemble du lac Supérieur a permis de compléter la cartographie des grands lacs. Des cartes d'anomalies magnétiques à 1/5 000 000 ont été publiées pour le Canada (c'est la cinquième édition, mais la première compilée entièrement à partir de données numériques) et pour l'Amérique du Nord (en collaboration avec la Geological Survey des États-Unis).

Division de la science des terrains: La Division a étudié des dépôts glaciaires dans le Haut-Arctique, en vue de prélever des matériaux datables susceptibles de nous renseigner sur les changements paléoclimatiques. Des essais ont eu lieu sur le terrain avec le concours du ministère des Affaires indiennes et du Nord, afin d'observer l'interaction du pipeline de Norman Wells et du pergélisol. La Division a poursuivi, dans le sud de la Colombie-Britannique, des travaux visant à évaluer le risque de tremblements de terre et termine l'étude des glissements rocheux massifs déclenchés par le séisme majeur qui a secoué la région de Nahanni (Territoires du Nord-Ouest) en octobre 1985. Les rapports entre la géologie superficielle et le dessèchement de rameaux qui affecte les érables dans la région de Theford Mines, au Québec, a fait l'objet d'une étude confiée à des chercheurs de l'Université de Montréal; d'après les résultats préliminaires de cette étude, des carences en minéraux et des fluctuations climatiques seraient au nombre des facteurs responsables.

La Division a publié quatre cartes synoptiques qui illustrent le recul de l'Inlandis laurentien et l'évolution paléogéographique de l'Amérique du Nord septentrionale entre les années 18 000 et 5 000. Deux ouvrages majeurs étaient sur le point d'être publiés à la fin de l'année: un atlas de la mer de Beaufort en plusieurs volumes, qui s'avérera un outil fort utile pour la planification des programmes d'exploration pétrolière et gazière et pour l'évaluation des variations du niveau marin dans toutes les régions côtières du Canada au cours des temps post-glaciaires. La Division s'est intéressée au premier chef aux applications pratiques de la recherche sédimentologique en exploration minière, en géochimie environnementale et dans la recherche sur les risques sismiques; elle a aussi poursuivi l'établissement d'une base nationale de données sur les sédiments glaciaires.

1988-1989

Ressources: 22,8 millions de dollars; 208 années-personnes

L'exploitation et l'entretien des stations sismologiques des divers réseaux (sismographes standards, stations régionales, accélérographes et stations numériques) se sont poursuivis sans heurts, conformément aux normes établies. Ces réseaux, qui observent la sismicité canadienne, ont enregistré 500 événements au cours de l'année.

Le programme de modernisation du réseau sismographique de Yellowknife a franchi avec succès les étapes de la construction et de

dans le domaine de l'exploration minière. Par exemple, les entreprises d'électricité, les sociétés d'exploration et Protection civile Canada sont informées régulièrement des perturbations géomagnétiques qui pourraient, en l'absence de mesures correctives, compromettre leurs opérations. De même, la Division signale immédiatement aux médias et à Protection civile Canada toutes les secousses sismiques ressenties au Canada et leurs effets probables sur la population.

Les travaux poursuivis en science des terrains donnent une connaissance systématique des matériaux superficiels de la Terre et des conditions des terrains. L'étude de l'origine, de la distribution et des propriétés mécaniques de ces matériaux est essentielle, du double point de vue de la sécurité et de la rentabilité, à l'aménagement du territoire, à la gestion de l'environnement et à la prospection minière. La sous-activité effectuée également l'essentiel de la recherche canadienne sur le pergélisol et les risques qui lui sont associés. L'étude de la géologie superficielle nous permet également de comprendre les changements qui se sont produits par le passé à l'échelle planétaire et à évaluer ceux qui s'accomplissent à l'époque actuelle.

1987-1988

Ressources: 27,8 millions de dollars; 210 années-personnes

Division de la géophysique: En sismologie, près de 1 500 tremblements de terre ont été enregistrés et documentés au Canada ou à proximité (dont 35 ont été ressentis); les échanges de données sur les tremblements de terre et les explosions nucléaires souterraines se sont poursuivis avec d'autres pays (notamment la Suède, les États-Unis, le Royaume-Uni et l'URSS), dans le cadre de la participation canadienne au programme de surveillance mondiale des secousses sismiques. La modernisation des équipements sismologiques à Yellowknife s'est poursuivie comme prévu.

Aux prévisions géomagnétiques diffusées quotidiennement et toutes les trois semaines, se sont ajoutées 10 avertissements d'activité géomagnétique intense.

La Division a terminé le levé gravimétrique de toute la plate-forme continentale polaire, depuis le delta du Mackenzie jusqu'à l'île d'Ellesmere; le Répertoire national de données gravimétriques a été augmenté de données issues d'autres levés exécutés au large des côtes Est et Ouest et dans la région des Grands Lacs.

En géodynamique, la Division a continué d'assurer des services de radionavigation et de positionnement en temps réel au projet de l'île de glace. Elle a approuvé la publication des résultats de douze années d'observations intensives sur l'inclinaison et la déformation des terrains, les niveaux des puits et les variations gravimétriques dans la région sismique de Charlevoix; aucune corrélation n'a été établie, toutefois, entre ces paramètres et l'occurrence des tremblements de

- Etablir des évaluations des ressources minérales dans certaines régions (par ex. dans les parcs nationaux proposés) : produire des évaluations biennales des ressources en uranium et en thorium.

- Etudier le mode de formation des gîtes minéraux, en mettant l'accent sur l'or, les éléments du groupe platine et les sulfures de mer profonde, afin de faciliter la recherche des gisements.

- Mettre au point des méthodes et des instruments de géophysique (par ex. systèmes multiparamétriques aéroportés et méthodes de diagraphie) et de géochimie (par ex. géochimie des argiles/tillis en Abitibi), à l'intention de l'industrie canadienne des minéraux; assurer le transfert de ces technologies à l'industrie.

- Produire des cartes et compilations radiométriques et géochimiques systématiques, à l'intention de l'industrie des minéraux.

- Analyser plus de 5 000 échantillons au moyen de diverses techniques chimiques, instrumentales et minéralogiques.

- Mettre au point des techniques d'analyse nouvelles et améliorées (par ex. pour l'analyse des éléments du groupe platine dans des roches, des minerais et des échantillons biogéochimiques).

Géophysique et science des terrains: Cette sous-activité fournit information et expertise sur l'environnement physique du Canada, au moyen de levés géophysiques nationaux, par l'étude des dépôts non consolidés et par des études d'ingénierie et autres relatives à l'utilisation des terrains et aux dangers qu'ils comportent. Les bureaux administratifs et les installations de recherches de ses deux divisions, la Division de la science des terrains et la Division de la géophysique, sont situés à Ottawa; les centres d'observation des réseaux sismologiques, géomagnétiques et géodynamiques sont répartis dans tout le Canada.

De cette sous-activité émane la majeure partie de l'information produite par la CCC dans les domaines de la géophysique et de la science des terrains; les travaux visent entre autres à comprendre les changements environnementaux et climatiques et à déterminer les risques de tremblements de terre et les autres dangers inhérents aux terrains au Canada.

L'information ainsi recueillie permet à la CCC d'apporter son expertise et ses conseils à divers clients des gouvernements, des universités et de l'industrie, surtout en matière de sécurité publique et d'environnement. Cette information trouve aussi des applications

- Exécuter des études géologiques dans le Bouclier canadien et les Appalaches, notamment en produisant des cartes géologiques des Terres du Canada selon les normes modernes, et en compilant les recherches entreprises par des organismes provinciaux.
 - Étudier le cadre tectonique et la structure profonde du Bouclier (notamment dans les régions des Grands lacs et de Kapuskasing (Ontario) et dans la région de Cape Smith, au Québec), de la Cordillère méridionale et des Appalaches (notamment à Terre-Neuve dans le cadre de Lithoprobe).
 - Exécuter des datations isotopiques et recueillir des données paléomagnétiques et pétrologiques pour l'ensemble du Canada.
 - Déterminer la distribution géologique et l'abondance potentielle des gîtes minéraux au Canada.
- Cette sous-activité a pour objectif d'acquies et de rendre disponibles les connaissances, les techniques et l'expertise géologiques, géophysiques et géochimiques nécessaires à la compréhension de la lithosphère canadienne; du substratum rocheux du Bouclier canadien, notamment sous l'aspect des gîtes minéraux; de la géochronologie et du paléomagnétisme au Canada; des dépôts minéraux et des régions canadiennes qui présentent un intérêt pour l'exploration minière. En outre, elle détermine le mode de gisement et l'abondance potentielle des ressources minérales du Canada, afin de faciliter l'exploration, l'aménagement du territoire et la formulation des politiques. Elle fournit des analyses de la composition de roches, de minéraux, de minerais et d'autres matériaux géologiques. Les travaux consisteront essentiellement à :
- Ressources: 21 millions de dollars; 260 années-personnes

1989-1990

(moins de trois ans), un fonds de connaissances de calibre mondial grâce auquel l'industrie canadienne pourra asseoir ses programmes d'exploration sur une base solide. Il ressort essentiellement du Projet Ultramafia que les idées traditionnellement admises au sujet de la géologie des gîtes de platine avaient une application limitée aux environnements canadiens.

La Division a collaboré avec un expert-conseil du secteur privé à des expériences visant à mesurer les taux de radon dans des sous-sols de la municipalité de Maniwaki, au Québec, dans le cadre d'une proposition non sollicitée soumise au ministère des Approvisionnements et Services (une seule des 90 maisons échantillonnées dépasse les niveaux acceptables selon les normes canadiennes).

Ressources: 26,3 millions de dollars; 274 années-personnes

La campagne de 1988 de la Division de la lithosphère et du Bouclier canadien a été marquée par la découverte ou la confirmation d'un certain nombre de formations géologiques pouvant présenter un intérêt économique. Des travaux exécutés dans le sud-ouest de l'île de Baïfin ont permis de confirmer la présence de trois unités de shales pétrolières et d'une unité récifale majeure dans l'Ordovicien des basses terres paléozoïques; cette découverte a des incidences sur le potentiel en hydrocarbures de la Plate-forme d'Hudson. Par ailleurs, de nouvelles interprétations du Supergroupe (bassin) de Belt-Purcell, dans la Cordillère, suggèrent la présence de très gros gisements de sulfures massifs contenus dans des sédiments.

Finalement, l'étude géologique et sismique d'un certain nombre de secteurs critiques de la croûte terrestre dans le cadre du programme Lithoprobe montre encore une fois combien un mégaprojet de cette nature peut contribuer à approfondir notre connaissance de la géologie de subsurface de la masse continentale canadienne. Un des faits saillants des travaux actuels est très certainement le traitement des profils sismiques exécutés l'année dernière en Abitibi, dans les portions de la ceinture situées au lac Kirkland et à Noranda. C'est peut-être la première fois que la résolution et l'interprétation des données s'approchent d'aussi près des échelles réellement utiles en exploration minérale.

À la Division des ressources minérales, les efforts ont continué à porter essentiellement sur l'or et les éléments du groupe platine. En ce qui concerne le métal jaune, la modélisation du gisement d'or filonien de Mosquito Creek, dans la fameuse région aurifère de Wells/Baskerville, joue un rôle très important dans les études comparatives des gîtes aurifères canadiens et chinois qui se font en vertu du protocole d'entente conclu entre le Canada et la République populaire de Chine. Il convient également de signaler la vitalité de l'industrie de l'exploration dans la région de la baie Verte, à Terre-Neuve, attribuable en partie au lancement du "projet Ophiolite" dans le cadre d'une entente fédérale-provinciale sur l'exploitation minérale; le travail sur le terrain s'est terminé comme prévu, et des rapports sont en voie de préparation. Dans les campements de Val d'Or et de Timmins, les modèles détaillés mis au point antérieurement pour des mines individuelles sont actuellement employés dans l'interprétation des structures et des minéralisations de cette région classique.

L'étude des éléments du groupe platine s'est poursuivie sur plusieurs fronts. Entre autres, les travaux sur le terrain ont été réalisés comme prévu au Manitoba, en Saskatchewan, en Ontario et au Nouveau-Brunswick. Par la publication de *Platinum Environments in Canada* l'année dernière, l'équipe du Projet Ultramafia de la CGC a versé dans le domaine public, dans un laps de temps remarquablement court

produit notamment un nouveau modèle descriptif de structures très complexes, qui s'avèrera un guide utile pour les futurs programmes d'exploration.

Dans la partie méridionale du Bouclier, la production des nouvelles cartes de la rive nord de la baie Géorgienne s'est poursuivie dans le cadre de l'interprétation des nouveaux profils sismiques produits par le programme canado-américain CLIMEX; ce projet a jeté une lumière nouvelle sur la structure de la croûte sous-jacente aux Grands Lacs occidentaux et sur la nature du "Front de Grenville" dans cette région.

Une nouvelle publication annuelle, intitulée Radiogenic Age and Isotopic Studies, présente sous une même couverture les résultats des analyses effectuées par le réputé laboratoire de géochronologie de la CGC.

Le transfert de technologies à l'industrie a débouché sur deux succès commerciaux: un récepteur doté d'une fonction de saisie de données multicanaux pour effectuer des mesures audio-magnétotelluriques, magnétotelluriques et électromagnétiques contrôlées, et une appareil portable de sismique-réfraction. Dans les deux cas, les fabricants canadiens tentent énergiquement de trouver à ces instruments des débouchés internationaux.

Division des ressources minérales: En ce qui concerne les modèles géologiques et les signatures géophysiques et géochimiques des gîtes minéraux, les travaux ont surtout porté sur l'or, les éléments du groupe platine, les sulfures massifs et les métaux rares. À signaler particulièrement la mise au point d'une nouvelle technique de datation des gîtes aurifères du Précambrien, la publication en dossier public d'un important rapport sur les environnements des éléments du groupe platine et d'autres percées dans l'étude des sulfures hydrothermaux des fonds marins. En ce qui concerne l'évaluation des ressources, le rapport biennal sur la recherche de l'uranium fait état d'une augmentation des ressources de l'ordre de 10 % depuis les deux dernières années. Une évaluation des ressources minérales de l'île Moresby (Colombie-Britannique) et des plates-formes continentales adjacentes a été réalisée en priorité pour le compte du Service canadien des parcs. La publication des résultats de levés géochimiques régionaux et de levés radiométriques aériens a contribué à une augmentation considérable du jalonnement, surtout en Colombie-Britannique, à Terre-Neuve et en Nouvelle-Écosse.

Après avoir modernisé l'appareillage géophysique à bord du Skyvan, la Division a procédé à un levé aérien détaillé au-dessus de Maniwaki, au Québec; cette opération s'inscrit dans le cadre d'une étude visant à déterminer les taux de radioactivité dans les sols et les taux de radon dans les sous-sols des maisons, en collaboration avec le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social. Du côté des techniques d'exploration, des progrès ont été réalisés en géophysique des sondages, en biogéochimie et en intégration des données; ces innovations trouveront de nombreuses applications dans le secteur privé.

Géologie du continent et des ressources minérales: Cette sous-activité établit un fonds national de connaissances géoscientifiques sur les ressources minérales du Canada, sur les roches du Bouclier canadien et sur la géologie profonde et la géophysique de la masse continentale canadienne. Elle comporte deux divisions ayant leurs bureaux à Ottawa: la Division des ressources minérales et la Division de la lithosphère et du Bouclier canadien.

Une autre division sera établie à Québec en 1988-1989 dans le cadre du nouveau Centre géoscientifique de Québec, coentreprise de la CGC et de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS).

Les richesses minérales du Canada constituent une préoccupation majeure de cette sous-activité. Les travaux visent dans bien des cas à établir des lignes directrices à l'intention de l'industrie canadienne de l'exploration, et aussi à constituer une base nationale de données géoscientifiques sur les ressources canadiennes en minéraux non combustibles. Alors que les études géologiques sont concentrées dans les Maritimes et sur le Bouclier précambrien, les recherches minérales se font à la grande échelle sur le Bouclier canadien, qui couvre la majeure partie du Québec, de l'Ontario et des Territoires du Nord-Ouest, en plus de certaines parties du Manitoba et de la Saskatchewan, renferme la plupart des gisements connus de métaux communs, de minerais de fer, d'or, d'argent et d'une foule d'autres métaux, autant de ressources qui contribuent d'une façon extrêmement importante à l'économie et au commerce extérieur du Canada. Cette sous-activité étudie en outre la géologie profonde du territoire canadien (c'est-à-dire la géologie des roches cristallines formant le socle sur lequel reposent les roches sédimentaires) et exécute des levés géophysiques et géochimiques à la grande échelle. Les gouvernements fédéral et provinciaux et l'industrie se servent de l'information ainsi recueillie pour évaluer les ressources potentielles, formuler une politique des minéraux et soutenir la recherche et l'exploitation des ressources minérales du pays. Également, la sous-activité coordonne les services d'analyse chimique, isotopique, géochronologique et minéralogique de la CGC.

1987-1988

Ressources: 27 millions de dollars; 264 années-personnes

- Exécuter des études biostratigraphiques, paléo-écologiques et autres (comme des analyses de maturité) à l'appui des travaux de cartographie régionale.
- Étudier le mode de gisement et les propriétés géochimiques du pétrole et du gaz dans le Bassin sédimentaire de l'Ouest canadien, dans le nord du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest, dans le bassin de Beaufort-Mackenzie et dans l'archipel arctique.

- Coordonner l'évaluation des ressources canadiennes en pétrole et en gaz, pour la Commission d'évaluation interministérielle des ressources pétrolières, et l'évaluation des ressources en charbon.

- Étudier le mode de gisement du charbon dans l'Ouest et le Nord du Canada et alimenter la base de données informatisée sur tous les gisements de charbon canadiens.

- Coordonner les recherches se rapportant au projet de l'Ile de glace, dans le cadre du Programme géoscientifique dans les régions domaniales.

- Exécuter des études géologiques et tectoniques dans la Cordillère de l'Ouest, en vue de la recherche des gîtes minéraux, et produire des cartes géologiques selon les normes modernes.

- Observer les secousses sismiques à des stations sismographiques régionales et à télémètre, en particulier dans l'Ile de Vancouver et dans le sud de la Colombie-Britannique.

- Interpréter les données produites par une étude intégrée de la stratigraphie, de la sédimentologie, de la vulcanologie, du plutonisme et de la géologie structurale des îles de la Reine-Charlotte, en vue de l'évaluation des ressources potentielles de la région en hydrocarbures.

- Interpréter des données géophysiques et géologiques rapportées de plusieurs expéditions au voisinage des dorsales océaniques, sur la marge de l'Ile de Vancouver et à des sites proposés pour le Programme de sondage des fonds marins (PSFM).

- Exécuter des études géologiques en milieu côtier, notamment une étude conjointe du delta du Fraser.

- Interpréter les données géologiques et géophysiques recueillies dans le cadre de Lithoprobe le long d'un transect traversant l'Ile de Vancouver et d'un autre partant du sud de la Colombie-Britannique.

Ressources en pétrole conventionnel de l'Ouest canadien (léger et favorable de la part de l'industrie. Un rapport semblable sur le charbon (Ressources canadiennes en charbon) a été publié plus tard au cours de l'année.

1989-1990

Ressources: 40 millions de dollars; 355 années-personnes

Cette sous-activité a pour objectif d'acquérir et de rendre disponibles les connaissances, les techniques et l'expertise nécessaires à la compréhension de la géologie, de la géophysique, des ressources et des risques naturels des fonds marins dans des régions extracôtières au Canada; nécessaires à la compréhension des bassins sédimentaires existant dans la région des Appalaches, dans l'Ouest et le Nord du Canada continental et dans l'archipel arctique. En outre, elle fournit, pour l'ensemble du pays, des évaluations des ressources en pétrole, en gaz et en charbon. Les travaux consisteront essentiellement à:

- Étudier la géologie et les processus marins et côtiers, en s'intéressant particulièrement aux facteurs qui font obstacle à la mise en valeur du pétrole et du gaz en milieu extracôtier (par ex. les Grands Bancs, la plate-forme Néo-Ecossaïse et la mer de Beauport).

- Exécuter des études géologiques, biostratigraphiques et géophysiques au large des côtes de l'Atlantique et de l'Arctique, en s'intéressant particulièrement aux bassins sédimentaires, aux frontières marines du Canada et aux structures profondes de la marge continentale (Programme géoscientifique dans les régions domaniales).

- Interpréter des données géologiques et examiner des carottes prélevées dans le cadre du Programme de sondage des fonds marins (PSFM), et assurer des services à ce programme.

- Aider à l'évaluation des ressources en hydrocarbures au large de la côte Est, et des ressources en charbon dans la région de l'Atlantique.

- Mettre au point de nouvelles méthodes et techniques de géophysique et géologie marines, en collaboration avec l'industrie canadienne.

- Exécuter des investigations géologiques, notamment des études intégrées dans les îles Devon et Prince Patrick, ainsi qu'au Yukon septentrional, et produire des cartes géologiques selon les normes modernes.

écartographie détaillée au Yukon septentrional et des études sur le terrain dans la région de Beaufort-Mackenzie.

Un programme national d'information géoscientifique sur le charbon a continué à prendre de l'ampleur. Des scientifiques de la CGC, en étroite collaboration avec des confrères des organismes provinciaux, des sociétés de charbon et des universités, ont élaboré une norme nationale pour l'évaluation des ressources et réserves de charbon et l'expression des résultats, exécuté des recherches ciblées et commencé à réunir, sous forme de bases de données et de synthèses, l'information géoscientifique disponible à la grandeur du pays au sujet des ressources en charbon.

1988-1989

Ressources: 39 millions de dollars; 365 années-personnes

Publication de l'Atlas de la mer du Labrador et production des atlas consacrés aux Grands Bancs et à la plate-forme Néo-Eocossaise: Pendant qu'on mettait la dernière main à l'Atlas de la mer du Labrador en vue de le publier au début de 1989, l'élaboration des cartes et des sections des atlas consacrés aux Grands Bancs et à la plate-forme Néo-Eocossaise s'est poursuivie. Ces atlas suscitent d'ores et déjà un intérêt considérable, en particulier dans l'industrie pétrolière. Les atlas fournissent un cadre excellent aux discussions que des membres de la CGC ont avec des représentants de l'industrie, lorsqu'il s'agit de synthétiser et d'interpréter des données propres à un site.

Collaboration à la production d'un nouvel atlas géologique du Bassin sédimentaire de l'Ouest canadien: L'élaboration de l'atlas géologique du Bassin sédimentaire de l'Ouest canadien (1/5 m) a été faite en collaboration avec l'Alberta Research Council, pour ce qui est notamment des coupes régionales, de la sélection des puits et des cartes préliminaires.

Etudes géotechniques extracôtières dans la mer de Beaufort et sur la côte Est, dans le cadre de programmes de recherche et développement énergétiques: La CGC a participé à des programmes de sondage géotechnique dans la mer de Beaufort (avec Gulf Canada) et au large de la côte Est (avec Petro-Canada et Mobil Oil Ltd.). Le programme de la mer de Beaufort a permis de vérifier de manière concluante le modèle de la CGC qui rend compte de la distribution du pergélisol et de l'histoire de la sédimentation dans la mer de Beaufort; il aura ainsi des répercussions sur la conception des systèmes de production.

Suite du projet de l'Arche de Peace River: Ce projet conjoint de l'IGSP et de l'Alberta Research Council a pour objectif de comprendre les bassins sédimentaires de l'Ouest canadien et d'en évaluer le potentiel pétrolier et gazier. En 1988-1989, des progrès ont été accomplis en stratigraphie, en géologie structurale, en géophysique, en géochimie organique et en modélisation numérique. L'objectif ultime est de produire une publication complète en 1990.

résultats de ces études avec des données sismiques et diagrammiques conventionnelles, afin de définir la structure régionale, la stratigraphie et la géochimie des bassins.

Les résultats de ces études sont présentés dans une série d'atlas qui font chacun la synthèse de toutes les données géoscientifiques se rapportant à un bassin donné. En 1988, l'atlas de la mer du Labrador était sur le point d'être publié, tandis que l'élaboration des atlas des Grands Bancs et de la plate-forme Néo-Écossaise progressait à grands pas.

Dans le Nord, on a terminé le traitement des données sismiques acquises en 1986 dans la baie d'Hudson, obtenant ainsi des renseignements nouveaux sur l'histoire glaciaire de cette importante région du Canada, et notamment sur le recul rapide de l'inlandsis après la dernière période glaciaire. Les études sur la géologie quaternaire de la baie d'Hudson et celles qui se font depuis la station de recherche installée sur une île de glace au large de l'île Axel Heiberg fourniront des données de référence essentielles à l'étude des changements planétaires.

Division géoscientifique de la Cordillère et du Pacifique: Un nouveau projet majeur visant à évaluer le potentiel en hydrocarbures du bassin de la Reine-Charlotte a été entrepris dans le cadre du Programme géoscientifique dans les régions domaniales. Onze expéditions de recherches sont allées poursuivre les études entreprises sur la dorsale Juan de Fuca et dans le détroit de Queen Charlotte. Les données aéromagnétiques acquises au-dessus des îles de la Reine-Charlotte et de la marge continentale ont été publiées en 77 cartes géophysiques.

À terre, on a achevé le levé systématique régional du bassin de Selwyn riche en minéral de plomb-zinc, au Yukon, et complété la couverture gravimétrique régionale de la Cordillère au nord de 64°N. En avril 1987, la CGC a réalisé son premier sondage profond (367 m de profondeur) dans le delta du Fraser, dans le cadre d'un programme de cartographie de la subsurface qui améliorera l'évaluation du risque de tremblements de terre. Cinquante-et-une stations sismographiques continuent à enregistrer l'activité sismique dans l'Ouest canadien. La CGC a terminé l'analyse des sismogrammes du tremblement de terre survenu en 1986 près de Prince George, en Colombie-Britannique.

Institut de géologie sédimentaire et pétrolière: Dans le domaine de l'énergie, deux études majeures étaient sur le point d'être publiées à la fin de l'année: Ressources en pétrole conventionnel de l'Ouest canadien (léger et moyen) et Ressources canadiennes en charbon. Une quarantaine de projets relevant du Programme géoscientifique dans les régions domaniales étaient en cours en 1987-1988 dans l'Ouest de l'Arctique et dans l'archipel arctique; on a notamment produit un compte rendu sommaire du potentiel en hydrocarbures de la région de l'Océan Arctique, achevé la cartographie géologique des îles Prince Patrick et Eglinton à l'échelle de 1/250 000 et commencé des travaux de

75 rapports, de même que la diffusion d'une centaine de rapports sous forme de dossiers publics;

● elle répondra à plus de 14 000 demandes d'information géologique adressées à la bibliothèque de la GGC.

Géologie sédimentaire et marine: Cette sous-activité fournit de l'information géoscientifique au sujet des bassins sédimentaires de l'Ouest et de l'Arctique canadien, de la Cordillère, ainsi que des régions extracôtières de l'Est, de l'Ouest et de l'Arctique. Elle s'occupe des évaluations des ressources en pétrole, en gaz et en charbon, ainsi que des programmes géoscientifiques nationaux et internationaux en milieu marin comme dans les régions domaniales. Elle comprend trois divisions: le Centre géoscientifique de l'Atlantique (Dartmouth, Nouvelle-Ecosse), la Division géoscientifique de la Cordillère et du Pacifique (avec des bureaux à Vancouver et à Sidney, Colombie-Britannique) et l'Institut de géologie sédimentaire et pétrolière (Calgary, Alberta).

Cette vaste région renferme toutes les ressources en hydrocarbures du Canada (pétrole, gaz naturel et charbon), ainsi que des minéraux importants contenus dans des roches sédimentaires, comme le plomb, le zinc, l'uranium et la potasse. L'information disponible est employée pour établir des estimations du capital-ressources du Canada, qui servent de fondement à la politique énergétique et qui aident l'industrie dans la recherche et la mise en valeur des ressources énergétiques.

Comme elle englobe la majeure partie des travaux de géologie marine de la GGC, cette sous-activité fournit également de l'information géoscientifique et des principes directeurs au sujet de la nature et de la gestion du territoire marin du Canada. L'exploitation minière dans les zones côtières et extracôtières, la pollution des océans et la démarcation des frontières marines du Canada sont autant de questions qui relèvent de cette sous-activité.

1987-1988

Ressources: 38,5 millions de dollars; 362 années-personnes

Centre géoscientifique de l'Atlantique: Dans la foulée des recherches géoscientifiques entreprises dans les régions domaniales en vue d'étudier la structure profonde, l'origine et l'histoire des bassins sédimentaires de l'Est du Canada, 800 km de profils de sismique-réflexion profonde ont été exécutés à la marge des Grands Bancs, ainsi que dans les bassins de Jeanne d'Arc et d'Orphan. Ces données ont été complétées de sondages par sismique-réfraction réalisés au moyen de sismomètres de fond marin, qui ont aussi permis de déterminer les vitesses sismiques en profondeur. Des levés aéromagnétiques ont été exécutés sur l'ensemble du bassin et sur la marge Est des Grands Bancs. On est actuellement à intégrer les

● elle coordonnera la publication d'environ 250 cartes et

particulièrement:
du Programme des subventions à la recherche du Ministère. Plus d'ouvrages en sciences de la Terre au Canada; elle assurera la gestion pour la bibliothèque de la CGC, qui est la plus importante collection la diffusion de l'information technique; elle augmentera et tiendra à jour la diffusion de l'information technique, de révision et de publication de nature à assurer services de rédaction, de révision et de publication de nature à assurer d'information de gestion avec les politiques et procédures connexes, des du Secteur de la Commission géologique du Canada, notamment des services gestion et des services centralisés courants aux diverses organisations La sous-activité emploiera ces ressources à fournir des conseils de

Ressources: 24 millions de dollars; 161 années-personnes

1989-1990

En outre, la sous-activité est responsable de la qualité et de l'intégrité des programmes scientifiques de la CGC dans leur ensemble; elle se charge des systèmes d'information et de gestion utilisés pour la planification et l'évaluation de ces programmes; elle fournit, en faveur de ces programmes, des services administratifs courants. Elle a coordonné des programmes spéciaux qui ont mis à contribution plusieurs directions de la CGC, de même que la participation de la CGC aux projets de recherches extra-muros auxquels collaboreront plusieurs organismes. Au nombre de ces programmes spéciaux figurent les volets géoscientifiques fédéraux des Ententes sur l'exploitation minière conclues avec les provinces et les territoires, ainsi que le Programme géoscientifique dans les régions domaniales mentionné précédemment.

En plus du travail amorcé l'année précédente, et qui se poursuit cette année, la CGC a traité, en vue de la publication, 1 750 pages de nouveau texte, 6 450 pages de texte général et 639 cartes rattachées à des dossiers publics au cours des six premiers mois de l'année.

Ressources: 19,7 millions de dollars; 155 années-personnes

1988-1989

Le PCRD a fait l'objet, début 1988, d'une évaluation indépendante basée sur les réactions et les commentaires des organisations qui retirent des avantages de ce programme, à savoir les sociétés pétrolières et gazières, certains organismes gouvernementaux et les universités. Il ressort de cette évaluation que le PCRD est une source importante de données nouvelles sur la géologie et les réserves en hydrocarbures des régions domaniales du Canada. La direction de la CGC se sert actuellement du rapport d'évaluation pour rajuster les objectifs du programme en fonction des priorités de l'industrie et du gouvernement et pour planifier l'étape de la diffusion des données. Le programme a aussi bénéficié de l'apport de certaines entreprises en coparticipation et des échanges d'informations avec l'industrie.

Ententes sur l'exploitation minière: En vertu des ententes fédérales-provinciales sur l'exploitation minière, le gouvernement du Canada participe à des projets de recherches qui visent à renforcer et à diversifier les économies minières des provinces et territoires. Les résultats de ces projets de collaboration, que la CGC publie sous forme de cartes, de publications et de dossiers publics, ou qui sont présentés oralement à l'occasion de réunions géoscientifiques, ont contribué jusqu'ici à stimuler l'exploration dans tout le pays, notamment en Colombie-Britannique, à Terre-Neuve et en Nouvelle-Écosse. En juillet 1987, une entente a été conclue avec les Territoires du Nord-Ouest, en plus des travaux poursuivis en vertu de huit autres ententes et dans le cadre d'un programme fédéral dont la CGC assure la coordination au Québec et qui concerne les régions de la Gaspésie et du Saint-Laurent. Le gouvernement du Canada et la province de Québec ont également mené à terme un autre projet conjoint dans le domaine de l'amiante, dans l'Estrie.

Lithoprobe: Lithoprobe, programme quinquennal de 25 millions de dollars, compte parmi les études géoscientifiques multidisciplinaires les plus importantes jamais entreprises au Canada. Grâce à lui, les scientifiques canadiens demeureront à la fine pointe des sciences qui nous permettent d'approfondir nos connaissances sur la croûte profonde de la Terre et sur les processus internes à l'origine des dépôts minéraux. Ce programme est financé par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et par EWR, et coordonné par un secrétariat qui a ses bureaux à l'Université de la Colombie-Britannique. La CGC a joué un rôle de premier plan dans la mise en place de Lithoprobe, en fournissant notamment du personnel, de l'expertise et du matériel. Les résultats de ces études jettent une lumière nouvelle sur des notions admises de longue date, allant dans certains cas jusqu'à remettre totalement en cause les connaissances scientifiques que l'on a des régions à l'étude.

Programme de gestion des déchets nucléaires: Une série de rapports publiés en octobre 1987 a marqué la fin de la participation officielle de la CGC à ce programme de recherches géoscientifiques mené en collaboration avec l'Energie atomique du Canada (EACL), qui a pour but de développer le concept de l'enfouissement souterrain des déchets nucléaires à forte radioactivité. La CGC et l'EACL travaillent ensemble à un projet d'observation des tremblements de terre dans le Nord de l'Ontario, en prévision de la conception d'une installation d'enfouissement souterrain.

Programme géoscientifique dans les régions domaniales: Ce programme a été créé en 1984, pour aider le Canada à atteindre l'autosuffisance énergétique à long terme. Son objectif est de connaître et de comprendre l'origine et l'histoire des bassins sédimentaires qui se trouvent dans les régions domaniales, et aussi de constituer une base de données géoscientifiques qui permette de déterminer le potentiel pétrolier et gazier des régions extracôtières de l'Est et de l'Ouest, de l'archipel arctique et de la région occidentale de l'Arctique.

organismes fédéraux, les gouvernements provinciaux, les universités, l'industrie et les gouvernements étrangers se sont multipliés. Les activités conjointes entreprises dans le cadre d'Ententes officielles sur l'exploitation miniérale (avec huit provinces et le Yukon) touchent à leur fin. Les ententes non officielles conclues avec toutes les provinces et les territoires seront vraisemblablement poursuivies.

Au cours de la prochaine année, des ressources supplémentaires seront consacrées à l'enrichissement des connaissances géologiques et géophysiques sur les régions domaniales du Canada, y compris les régions extracôtières. L'expansion correspondante du Programme géoscientifique dans les régions domaniales (PGRD) et du Programme de sondage des fonds marins (PSFM) permettra de raffermir la souveraineté du Canada dans les régions domaniales.

La Sous-activité "Services de la gestion et de l'information" planifie, coordonne et évalue des programmes scientifiques de la CGC. Elle coordonne le travail effectué en collaboration avec les provinces et les territoires en vertu des Ententes sur l'exploitation miniérale; elle gère des activités spéciales qui intéressent l'ensemble du Secteur, comme le Programme géoscientifique dans les terres domaniales et les relations internationales; elle coordonne le Programme des subventions à la recherche du Ministère; et, par l'intermédiaire de la Division de l'information géoscientifique, elle élabore et diffuse les publications, cartes et rapports de la Commission géologique du Canada et s'occupe de la bibliothèque centrale de l'organisme.

Une des tâches les plus importantes de cette sous-activité est de veiller à ce que les résultats des programmes scientifiques de la CGC soient mis à la disposition des intéressés sous forme de cartes, de rapports ou de fichiers de données, dans les plus brefs délais et de la façon la plus rentable possible. De l'information est également diffusée plus largement à un public non spécialisé, par le biais de diverses activités d'information technique et publique. La sous-activité est aussi responsable de la Bibliothèque nationale des sciences de la Terre.

Suit une courte description narrative des buts les plus importants atteints ou visés pour 1987-1988, 1988-1989 et 1989-1990.

1987-1988

Ressources: 16 millions de dollars; 152 années-personnes

La sous-activité veille à conserver à la CGC la réputation d'excellence que ses travaux scientifiques, ses publications, sa précision et son autorité lui ont acquise de longue date. En 1987-1988, la CGC a publié environ 5 800 pages de texte scientifique nouveau et près de 1 000 pages de texte général (par ex. brochures et dépliants, dossiers publics). Beaucoup de ses rapports scientifiques ont également été publiés extra-muros dans des revues spécialisées.

Cette activité se subdivise en 650 projets environ, dirigés par 340 chefs. Les ressources affectées à ces projets, d'une durée moyenne de six ans, varient de moins de 10 000 \$ à un million de dollars et de 0,2 année-personne à huit années-personnes environ. La plupart des projets dont le coût excède 250 000 \$ sont des levés ou des travaux de recherche contractuels. Tous les projets sont élaborés soigneusement et doivent engendrer les résultats prévus pour chaque année de la période d'exécution. Les projets entrepris en collaboration avec d'autres

Le programme des minéraux et des sciences de la Terre a pour but de fournir des données et des renseignements sur les ressources minérales du Canada. Les données sont recueillies par des levés géologiques, des études de terrain, des analyses de laboratoire, etc. Les renseignements sont fournis sous forme de rapports, de cartes, de bases de données, etc. Les données et renseignements sont utilisés pour l'évaluation des ressources, la planification des programmes de recherche, la répartition des fonds, etc. Les données et renseignements sont également utilisés pour l'éducation, la formation, la recherche, etc.

- Déterminer et évaluer les risques, les éléments et les processus géologiques naturels qui influent sur l'équilibre environnemental et écologique et qui peuvent limiter l'utilisation des terres, surtout au point de vue de la recherche, de la mise en valeur et de l'utilisation des ressources.
- Acquérir des données géologiques sur la nature, la répartition et l'ordre de grandeur des ressources minérales et énergétiques du Canada, et mettre au point les techniques de prospection nécessaires à la recherche de minéraux et de sources d'énergie, à l'évaluation du capital-ressources du Canada et à l'élaboration de politiques.
- Connaître parfaitement bien les aspects géoscientifiques fondamentaux de la masse continentale canadienne, y compris la lithosphère sous-jacente, et des régions extracôtilières, afin de satisfaire les besoins du pays.

Les extraits de l'activité "Levés géologiques" permettent d'accomplir trois grandes fonctions.

Données sur le rendement et justification des ressources

Programme.
supplémentaire et par des transferts de fonds à l'intérieur du salaires. Ces coûts supplémentaires ont été compensés par un budget (300 000 \$) et un manque de 800 000 \$ dans le poste des traitements et l'entente de développement économique avec les Territoires du Nord-Ouest. Les ententes sur l'exploitation minière (1,5 million de dollars), attribuables aux facteurs suivants: besoins en fonds supplémentaires pour l'exploitation de la différence: La surutilisation des ressources est

Tableau 12: Sommaire des ressources de l'activité

Budget des dépenses	(en milliers de dollars)		
	1989-1990	1988-1989	Réel 1987-1988
	\$	A-P	\$
Services de la gestion et de l'information	24 150	161	15 987
Géologie sédimentaire marine	40 071	355	38 562
Géologie du continent et des ressources minérales	21 132	260	27 225
Géophysique et sciences des terrains	19 515	191	27 800
	104 868	967 108 054	1 008 109 574
			988

Les coûts relatifs au personnel, les frais de fonctionnement et d'entretien et les dépenses en capital représentent respectivement 54 %, 38 % et 8 % du total de l'activité.

Le tableau 13 résume les différences importantes entre les besoins réels et les dépenses prévues en 1987-1988.

Tableau 13: Résultats financiers en 1987-1988*

1987-1988			
	Réel	Budget principal	Différence
Services de la gestion et de l'information	15 987	16 560	(573)
Géologie sédimentaire marine	38 562	41 031	(2 469)
Géologie du continent et des ressources minérales	27 225	26 220	1 005
Géophysique et sciences des terrains	27 800	23 128	4 672
	109 574	106 939	2 635

* Les chiffres ont été redistribués comme on l'indique au tableau 2, page 3-18.

D. Levés géologiques

Objectif

Veiller à l'établissement et au maintien de connaissances, de techniques et de services d'experts complets, en ce qui a trait à la géologie, à la géophysique et à la géochimie de la masse continentale canadienne, y compris la lithosphère sous-jacente, des zones extracôtières, des ressources minérales et énergétiques et des facteurs qui influent sur l'utilisation des terres et des fonds marins, afin de permettre l'exploitation efficace des ressources minérales et énergétiques, l'estimation du capital-ressources du Canada, l'utilisation des terres et la sécurité du public, ainsi que la formulation de politiques.

Description

L'activité "Levés géologiques" consiste à exécuter des recherches et des études géologiques, géophysiques et géochimiques; à exploiter des réseaux nationaux d'observatoires géophysiques; à évaluer les ressources en minéraux et en énergies non renouvelables; à étudier les phénomènes géologiques pouvant menacer les activités humaines et l'environnement; à perfectionner les technologies, y compris la technologie géophysique; à établir des normes géoscientifiques nationales; à encourager les activités canadiennes dans le domaine des sciences de la Terre au Canada et ailleurs; à collaborer avec les provinces dans l'exécution de ces tâches; à conseiller les gouvernements; ainsi qu'à établir et à diffuser des cartes et des rapports.

La Commission géologique du Canada administre, au nom du Programme des minéraux et des sciences de la Terre, les subventions consacrées à la recherche dans les domaines de l'énergie, des minéraux et des sciences de la Terre, subventions qui ont totalisé 1,4 million de dollars en 1989-1990. Les demandes d'aide sont évaluées en fonction de la contribution des projets à la réalisation des objectifs du Ministère. Tous les fonds sont attribués à des organismes canadiens.

Pour attribuer la responsabilité de la gestion de l'activité, on a rattaché les sous-activités aux éléments organisationnels.

Sommaire des ressources

L'activité représente environ 20 % des dépenses et 31 % des années-personnes totales du Programme. Le tableau 12 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

connaissances spécialisées de construction navale du Canada dans les domaines de la fabrication et du soudage, ce qui présente un intérêt particulier en vue du programme d'acquisition des sous-marins de la Défense nationale, du programme des frégates, des brises-glaces pour la Garde côtière et d'autres structures d'usage marin.

CANMET se propose de collaborer avec le Nickel Development Institute et avec le secteur privé à l'évaluation de la possibilité de concevoir des boulons d'ancrage en acier inoxydable pour surfaces rocheuses et de concevoir une technique de rechargement dur des pièces usées, en association avec l'industrie minière. Les résultats aideront l'industrie minière canadienne à optimiser la sélection et le rendement des matériaux entrant dans la fabrication du matériel minier.

La résistance et la ténacité du HSA 100 (High Strength Low Allow) utilisé comme métal de soudure pour acier de construction navale seront optimisées aux fins de la construction de sous-marins et de navires de surface de la Défense nationale. Le projet sera exécuté avec la collaboration du Centre de recherches pour la défense Pacifique et d'autres groupes de la Défense nationale. Les résultats enrichiront les

Les effets que l'épaisseur de la pièce rapportée et que le profil de soudure ont sur la résistance à la fatigue des joints soudés destinés aux structures extracôtières seront déterminés. Les résultats aideront à améliorer les aspects économiques et la sûreté des structures en acier utilisées en mer.

On projette d'effectuer un examen technique critique d'un contenant sous pression hors d'usage. Le contenant sera soumis à des essais non destructifs; les imperfections les plus critiques seront évaluées, puis le contenant sera soumis à un essai en conditions d'utilisation et une analyse technique après rupture sera effectuée. Les résultats devraient permettre à l'industrie pétrochimique de déterminer avec précision à quel moment il faut faire les réparations coûteuses de contenants sous pression endommagés.

Ressources: 3,6 millions de dollars; 34 années-personnes

1989-1990

La résistance à la fatigue des joints soudés destinés à des structures extracôtières a été étudiée et les résultats furent incorporés à la nouvelle norme S473 de l'ACNOR, qui porte sur les structures extracôtières fixes en acier. La résistance à la fatigue est réduite dans une proportion de plus de deux pour une protection cathodique optimale. Les recherches ont également révélé que le mode de chargement a un effet critique sur l'apparition des fissures, lesquelles influent directement sur la résistance à la fatigue des joints tubulaires.

On étudie actuellement le comportement de zones thermiquement affectées d'aciers canadiens et japonais que l'on se propose d'utiliser dans la construction de navires d'usage arctique. Les résultats seront communiqués à la société Versatile Pacific, à laquelle a été adjugée le contrat de conception du brise-glace Polar 8.

Un projet coopératif portant sur les procédés de réparation des soudures et faisant appel à l'industrie pétrochimique est en cours d'élaboration. Il comportera la conception et la démonstration de méthodes d'évaluation technique critique qui aideraient à mieux connaître l'aspect mécanique des ruptures et, ainsi, à prendre les décisions lorsqu'il faudra enlever et réparer des éléments défectueux de contenants sous pression. Cette méthodologie aidera également à concevoir des techniques pour réparer les soudures de contenants sous pression en service faits d'aciers au chrome-molybdène.

1989-1990

Ressources: 750 000 \$; 6 années-personnes

CANMET continuera de soumettre les procédés de traitement biologique des minéraux à des essais en installations pilotes, afin de bien maîtriser ces procédés et de prévenir la pollution.

On fera la démonstration de systèmes biotechniques destinés à permettre de produire du sélénium, du germanium et de l'arsenic comme sous-produits récupérés à partir d'effluents liquides.

Matériaux destinés aux industries des ressources: Le principal objectif de cette recherche consiste à concevoir des techniques de soudage et de fabrication destinées à limiter le plus possible la détérioration et les risques de rupture des structures servant à la production et au transport des ressources dans les régions du Canada exposées à de dures conditions climatiques.

1987-1988

Ressources: 4,2 millions de dollars; 37 années-personnes

Les résultats des essais menés sur les électrodes de soudage consommables servant à la réalisation de joints dotés d'une forte résistance à la rupture et sur la résistance à la fatigue des joints soudés ont été incorporés à la nouvelle norme S473 de l'ACNOR, laquelle porte sur la conception des structures extracôtillères fixes faites d'acier.

On s'est fondé sur l'étude d'échantillons de pièces soudées réparées pour recommander, à la Garde côtière canadienne, des techniques de réparation de soudure qui permettront de réduire au minimum la corrosion des assemblages soudés. On a analysé en laboratoire la résistance à la corrosion d'assemblages soudés provenant du navire MV Arctic, et l'on fait actuellement l'étude comparative de ces données et des données recueillies lors de l'examen, sur place, de la coque du navire.

Afin d'aider la Garde côtière canadienne à effectuer des enquêtes sur des accidents, CANMET a mesuré les propriétés mécaniques des plaques d'acier, notamment leur résistance et leur ténacité. Ces données servent de base à l'élaboration de spécifications sur la prévention des ruptures. Des spécifications de ce genre ont été incorporées au Règlement sur la prévention de la pollution des eaux arctiques par les navires.

1988-1989

Ressources: 3,8 millions de dollars; 36 années-personnes

(Technologie des minéraux et de l'énergie) 3-51

Dans le domaine du traitement des minéraux, les travaux effectués jusqu'à maintenant ont permis de confier trois essais en installations pilotes à l'industrie. L'industrie a demandé au Ministère d'effectuer de nombreuses recherches sur la prévention de la pollution, et ce dernier recouvrera le coût de ses travaux auprès de l'industrie.

On a commandé l'exécution d'une étude sur les applications de la biotechnologie dans l'industrie pétrolière. Un rapport a été diffusé en novembre 1988.

La technologie de la récupération biologique du métal de déchets miniers à faible teneur d'usines de traitement de métaux communs a été transférée à l'industrie, et l'une des principales sociétés minières intéressées consacre actuellement une étude à ce procédé à l'aide d'une installation pilote à grande échelle. Le succès de cette technologie pourrait engendrer des ventes additionnelles de 800 000 \$ par année.

Ressources: 715 000 \$; 6 années-personnes

1988-1989

Les résultats initiaux des lixiviations bactériennes préférées et séquentielles auxquelles du minéral sulfuré complexe a été soumis attestent de la complexité de la lixiviation bactérienne. Des études supplémentaires se poursuivent à l'intérieur et à l'extérieur.

CANMET a conçu un procédé biologique permettant de récupérer les métaux présents dans les effluents acides dilués d'usines de fusion de métaux communs. Selon une analyse économique, il serait possible de recouvrer les dépenses en capital en 1,7 an et de produire du métal très pur à partir d'effluents qui sont actuellement traités et stockés dans les dépôts de déchets miniers.

Ressources: 618 000 \$; 7 années-personnes

1987-1988

Procédés biologiques: L'objectif consiste à déterminer, à quantifier, à essayer et à appliquer des procédés biologiques, afin d'améliorer la récupération des métaux et des combustibles fossiles et de ramener à des niveaux acceptables les répercussions environnementales des activités industrielles dans ces domaines.

Diverses méthodes de remblayage et techniques de mise en place feront l'objet d'une évaluation ayant pour but d'améliorer le plus possible les aspects économiques de ces travaux.

Des chercheurs effectueront des analyses d'onde ainsi que des essais in-situ, afin de connaître les causes et les mécanismes des coups de toit et d'appliquer des techniques de stabilisation.

Ressources: 2,2 millions de dollars; 25 années-personnes

1989-1990

On analysera la forme d'onde des signaux sismiques enregistrés à l'emplacement de quatre mines en Ontario, afin de mieux connaître les mécanismes des coups de toit et les paramètres des foyers.

Dans le domaine de la technologie des remblais denses, on a achevé des recherches sur le comportement des remblais denses, notamment sur leur potentiel de liquéfaction. Les résultats ont encouragé des sociétés minières, dont INCO, Falconbridge et Dome, à utiliser cette technologie.

Deux unités à cordes vibrantes servant à l'enregistrement des déformations ont été installées, l'une à la mine Creighton (INCO), à Sudbury, l'autre à la mine Denison, à Elliot Lake. Un système d'enregistrement continu est en train d'être mis au point et commercialisé par ROCTEST, à Saint-Lambert (Québec).

Ressources: 3,3 millions de dollars; 26 années-personnes

1988-1989

Le projet de recherche conjoint Canada-Ontario-Industrie a permis, entre autres, de concevoir du matériel de surveillance sismique que l'on a installé dans des mines à Sudbury, à Elliot Lake, à Red Lake et à Kirkland Lake, où l'on s'en sert pour étudier les coups de toit, les contraintes, les déplacements et les pressions dues au remblayage.

Le système à cordes vibrantes que CANMET a conçu pour enregistrer les déformations a été utilisé au cours d'une étude de la mécanique des roches à la mine de Niobec. Il a permis de recueillir d'excellentes données sur les contraintes induites à l'intérieur des limites d'élasticité. L'étude a confirmé des prévisions voulant que l'exploitation minière donne lieu à des déplacements de contraintes, et elle étaye les conclusions tirées au sujet de la stabilité des chantiers exploités.

Ressources: 2,9 millions de dollars; 20,5 années-personnes

1987-1988

Mécanique des roches: Le principal but de la recherche sur la mécanique des roches est d'améliorer la sécurité dans les mines souterraines grâce à l'accroissement de la stabilité du sol, ce qui se fait par un meilleur contrôle des sols.

projet sont en cours d'analyse. Les données d'essais recueillies au cours de ce bassin de Sudbury.

1987-1988

Ressources: 1,2 million de dollars; 9 années-personnes

Afin d'économiser les ressources et l'énergie dans la fabrication du béton à base de ciment portland, on a utilisé des composants moins coûteux et nécessitant moins d'énergie. Les composants aptes à remplacer le ciment sont les scories granulaires, les cendres volantes et les vapeurs de silice. Ces deux derniers sont des sous-produits de l'industrie. Les scories granulaires ne nécessitent que 25 % de l'énergie utilisée lors de la fabrication du ciment portland.

On a mis au point un béton à forte teneur en cendres volantes; en fait, plus de la moitié du ciment est remplacée par ces cendres. La première utilisation commerciale de ce béton sera la construction de piliers de soutènement d'un immeuble très élevé, à Halifax.

1988-1989

Ressources: 1,2 million de dollars; 10 années-personnes

Le mélange de certains agrégats de silice ou de carbonate avec les composants alcalins du ciment portland déclenche des réactions chimiques nuisibles qui ont provoqué des décontractions dans d'importantes structures de béton.

Au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Ecosse et à Terre-Neuve, des types de roche dont la composition pourrait déclencher ce genre de réaction font actuellement l'objet d'études, mais il est trop tôt pour tirer des conclusions.

On examine actuellement la possibilité d'utiliser un béton à la fois léger, très résistant et peu perméable dans la fabrication des structures extracôtières.

Des panneaux de béton très résistants ont été installés à Nanisivik, dans l'île Baffin, le but étant de déterminer les effets à long terme des glaces et du climat arctique sur ces matériaux, qui sont en cours d'observation.

1989-1990

Ressources: 825 000 \$; 10 années-personnes

CANMET et Hydro-Québec achèveront un projet de démonstration visant à prouver que le béton à forte teneur en cendres volantes convient à l'utilisation commerciale.

Un projet visant à évaluer la possibilité d'utiliser du laitier ferreux de haut fourneau comme additif aux remblais de mine a été entrepris avec la collaboration de quatre établissements miniers dans le

1989-1990

Ressources: 1,5 million de dollars; 13 années-personnes

On projette d'élaborer et de valider une série d'essais en laboratoire portant sur la combustion spontanée des produits houillers, en vue d'évaluer les risques de combustion spontanée au cours de l'extraction, du traitement, du transport et du stockage de ces produits.

L'évaluation de la modélisation des effets déformants des tensions (MEDT) appliquée à la conception des pentes des mines de charbon à ciel ouvert sera terminée conjointement avec TransAlta.

Combustion en lit fluidisé: La combustion en lit fluidisé permet non seulement d'utiliser des combustibles de qualité inférieure, mais aussi de maîtriser les émissions de gaz acides (à l'origine des pluies acides). Les applications de cette technologie vont de la production de vapeur et de chaleur industrielle à la production d'énergie électrique sur une grande échelle.

1987-1988

Ressources: 1,9 million de dollars; 13 années-personnes

On a évalué l'efficacité avec laquelle certains grès et dolomites de provenance canadienne peuvent adsorber le soufre.

1988-1989

Ressources: 1,6 million de dollars; 13 années-personnes

Une installation pilote de combustion en lit fluidisé à bulles a été modifiée pour qu'elle puisse servir à la combustion de résidus liquides de bitume et de pétrole lourd. Elle a affiché un bon rendement de combustion et rejeté peu de gaz acides.

1989-1990

Ressources: 1,6 million de dollars; 13 années-personnes

CANMET construira et mettra en service une installation pilote de combustion en lit fluidisé circulant et recueillera des données techniques et économiques sur diverses façons de limiter l'érosion des surfaces internes où se fait l'échange de chaleur.

Conception de bétons durables et très résistants aux propriétés mécaniques améliorées: Les recherches effectuées dans ce domaine visent à améliorer la polyvalence, la durabilité, la fiabilité et la sûreté d'utilisation du béton exposé à de dures conditions climatiques et structurales.

ceux qui régissent des problèmes précis de l'industrie concernée, répondent à des priorités gouvernementales comme l'environnement, démontrent l'application de technologies clé ou requièrent une collaboration importante entre le gouvernement fédéral, l'industrie et les autres niveaux de gouvernement.

Les projets inclus évoluant très rapidement, il est possible de décrire dans chaque cas les progrès réalisés, attendus et prévus. La brève description de chacun des projets donnera au lecteur une bonne idée des travaux en cours dans le Secteur.

Extraction du charbon en surface et des sables pétroliers: Ces travaux de recherche visent principalement à aider les industries du charbon et des sables pétroliers du Canada à améliorer leur position sur le marché intérieur et à l'étranger, au moyen du partage des coûts de la recherche dans les domaines de la recherche opérationnelle, de la technologie avancée, du génie géotechnique et de la combustion spontanée.

1987-1988

Ressources: 1,4 million de dollars; 12 années-personnes

Un système d'acquisition de données conçu pour être utilisé à bord d'un camion a été essayé durant six mois à l'aide de deux camions hors-route, à la mine Gregg River. Il a engendré des données précises sur les paramètres élémentaires du roulage et des économies sont possibles grâce à l'amélioration des voies de desserte et de la productivité minière.

La technique du tir de dégagement du banc par projection de débris a fait l'objet d'une démonstration à la mine de charbon Fording, à Elkford (Colombie-Britannique), et elle s'est révélée plus rentable que ne le sont les techniques classiques de défilage par pelle mécanique, par dragline ou par tracteur.

Une remorque pourvue d'instruments servant à mesurer la résistance au roulage a permis de mesurer la résistance des voies de desserte de mines de charbon et de sables pétroliers. Les essais ont engendré des résultats précis.

1988-1989

Ressources: 1,5 million de dollars; 13 années-personnes

Un modèle servant à étudier les propriétés déformantes des tensions a été conçu en vue d'optimiser l'aménagement des pentes des exploitations à ciel ouvert. Le modèle est en cours de vérification et d'étalonnage.

On a étudié les effets des vibrations de tirs et les effets d'autres tensions dynamiques sur la stabilité des dépôts de résidus des mines de charbon.

Les coûts relatifs au personnel, les dépenses en capital et les frais de fonctionnement représentent respectivement 17 %, 9 % et 74 % du total de l'activité.

Le tableau 11 montre les différences importantes entre les besoins réels et les dépenses prévues en 1987-1988.

Tableau 11: Résultats financiers en 1987-1988*

(en milliers de dollars)			
	Réel	Budget principal	Différence
1987-1988			
Exploitation minière	6 849	6 189	660
Extraction et préparation du charbon	7 507	6 917	590
Traitement des minéraux	15 613	14 710	903
Technologie des combustibles	24 550	26 505	(1 955)
Métaux et matériaux	10 846	10 507	339
Services d'information sur la technologie	2 554	2 220	334
Services techniques	2 637	2 250	387
Gestion et appui de l'activité	4 127	3 814	313
74 683	73 112	1 571	

* Les chiffres ont été redistribués comme on l'indique au tableau 2, page 3-18.

Explication de la différence: En 1987-1988, CANMET a reçu des fonds supplémentaires (jusqu'à concurrence d'un million de dollars) par l'entremise d'un Budget des dépenses supplémentaire et grâce aux transferts provenant d'autres secteurs pour couvrir les dépenses obligatoires reliées au personnel (vacances payées, indemnité de fin d'emploi, emploi d'étudiants etc.). Le reste des sommes transférées a été surtout utilisé pour les nouveaux projets de traitement des minéraux et les autres sous-activités. Au niveau de la sous-activité "Technologie des combustibles", les dépenses n'ont pas été aussi élevées que prévu étant donné que le projet Tacik n'a pas démarré.

Données sur le rendement et justification des ressources

Voici une courte description des principaux objectifs atteints ou prévus de 1987-1988, 1988-1989 et 1989-1990. Signalements que les initiatives du Secteur de la technologie des minéraux et de l'énergie sont très diverses et touchent un vaste éventail d'industries et de technologies. Étant donné leur diversité, ces initiatives de développement technologique englobent un grand nombre de projets, dont la majorité sont effectuées en collaboration avec les industries concernées. Les buts, réalisations et plans ci-dessous ne constituent pas un tableau complet des initiatives du Secteur mais sont plutôt des exemples représentatifs de projets réalisés. Les projets qui sont retenus sont

CARIFT possède quatre laboratoires de recherche régionaux. Ainsi, des recherches de recherche minière d'Illiott Lake (Ontario), on effectue et de sécurité qui se posent dans les mines souterraines en roche dure. Une petite unité régionale de deux personnes relevant des laboratoires de recherche minière a été établie à Sudbury (Ontario) à la fin de l'année dernière. Cette unité étudie les problèmes de remblayage dans les mines comme le besoin accru de soutènement des galeries dans les mines souterraines. Un laboratoire de recherche sur le charbon à Sydney (N.-E.) effectue des travaux de R-D sur la santé et la sécurité dans les mines de charbon souterraines et à ciel ouvert. Un quatrième laboratoire, situé celui-là à Devon (Alberta), effectue surtout des recherches sur la productivité minière de charbon, le traitement du charbon, l'évacuation des déchets et la fabrication du coke, de même que sur la chimie colloïdale et supercritique des processus de récupération du pétrole lourd.

Pour attribuer la responsabilité de la gestion de l'activité, on a rattaché les sous-activités aux éléments organisationnels.

Sommaire des ressources

Cette activité représente environ 15 % des dépenses et 24 % des années-personnes totales du Programme. Le tableau 10 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

Tableau 10: Sommaire des ressources de l'activité

Budget des dépenses				(en milliers de dollars)			
1989-1990				1988-1989			
A-P				Prévu			
\$				A-P			
\$				\$			
A-P				A-P			
7 139				7 420			
68				72			
Extraction et préparation				6 849			
de charbon				58			
7 165				7 746			
15 306				15 507			
Technologie des				185			
combustibles				58			
24 064				173			
10 735				134			
131				11 557			
3 082				2 984			
2 876				2 825			
54				54			
6 273				4 536			
56				61			
76 640				75 194			
76 640				74 683			
760				770			
1'activité				4 127			
Gestion et appui de				58			
Services techniques				56			
sur la technologie				35			
Services d'information				35			
Métaux et matériaux				130			
178				10 846			
178				24 550			
179				15 613			
56				7 507			
68				6 849			

objectif

Veiller à ce que le Canada dispose des techniques nécessaires d'extraction, de traitement et d'utilisation des ressources minérales et énergétiques.

Description

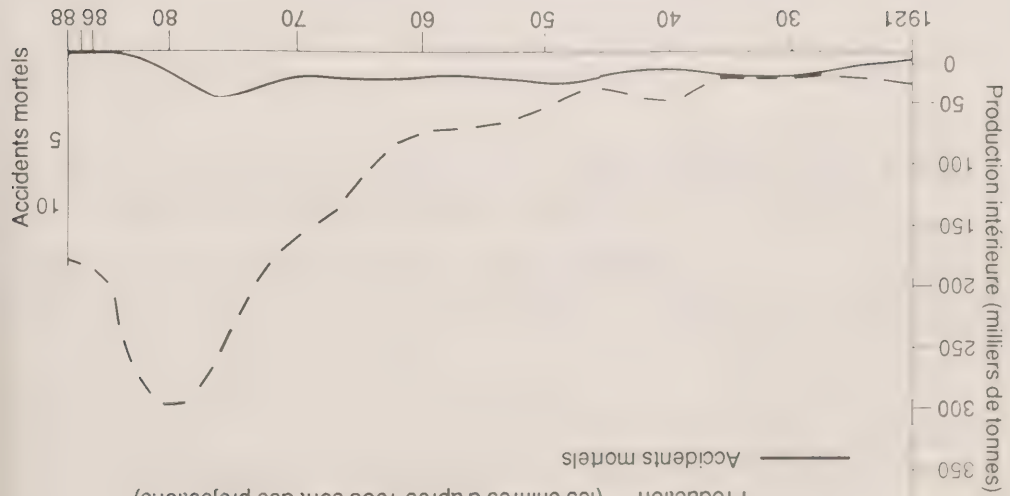
L'Activité "Technologie des minéraux et de l'énergie" comprend la réalisation de travaux de recherche et de développement (R-D) dans le domaine de la technologie des minéraux et de l'énergie, y compris l'exploitation minière, l'extraction et le traitement des minéraux, la métallurgie, l'utilisation des métaux et des matériaux et l'approvisionnement, la transformation et l'utilisation du pétrole lourd, des sables pétroliers, du charbon, de l'uranium et d'autres minéraux combustibles, de même que certains aspects des économies d'énergie et du transport de l'énergie. L'Activité encourage, coordonne et soutient les travaux de R-D menés par l'industrie, les universités et les établissements de recherche dans les domaines des minéraux et de l'énergie; elle trouve des applications à de nouvelles technologies dans les domaines de l'extraction minière, de la métallurgie et de l'énergie; elle voit au transfert de la technologie au secteur privé.

Le Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie (CANMET) exécute ces tâches en passant des contrats avec le secteur privé et en mettant à contribution ses propres ressources. Il cherche ainsi à s'assurer que l'industrie canadienne dispose d'une technologie suffisamment évoluée pour satisfaire aux besoins du Canada dans les domaines de l'extraction, du traitement et de l'utilisation des ressources énergétiques et minérales. Il s'attache également à fournir les données techniques nécessaires à l'élaboration de politiques sur les minéraux et l'énergie et à favoriser une exploitation efficace des ressources minérales et énergétiques au Canada en prenant en considération toutes les questions de santé, de sécurité et d'environnement.

Dans la région de la Capitale nationale, les laboratoires de CANMET font de la R-D dans les domaines suivants: évolution de la technologie minière; évaluation des ressources; traitement des minéraux; protection de l'environnement; mise au point de nouveaux matériaux; traitement des métaux; normes et spécifications; valorisation du bitume, du pétrole lourd et du brut synthétique; préparation, combustion, gazéification et liquéfaction du charbon; amélioration des systèmes de chauffage à gaz résidentiels; traitement des minerais radioactifs; élaboration d'aciers destinés à la pétrochimie, à la construction de gazoducs et d'oléoducs et à la réalisation de structures extracôtières. À ces travaux sont liées de manière indissociable des efforts qui visent à améliorer la santé et la sécurité des travailleurs de l'industrie et à réduire les incidences néfastes de l'activité industrielle sur l'environnement.

Tableau 9 : Accidents mortels survenus durant la production d'explosifs de sautage au Canada, 1921-1988

----- Production (les chiffres d'après 1983 sont des projections)
 — Accidents mortels



(Application de la Loi sur les explosifs au Canada) 4-43



Tableau 8 : Accidents mortels attribuables aux explosifs au Canada, toutes causes réunies (moyenne sur cinq ans)

Comme l'indique le tableau 8, le nombre des décès attribuables à toutes les causes liées aux explosifs n'a jamais été aussi bas, même s'il se produit et s'utilise de plus en plus d'explosifs. Aucun changement important n'est prévu pour les quatre ou cinq prochaines années. Dans le cadre de l'activité, on continuera de voir à la sécurité du public et des travailleurs aux étapes de la fabrication, de l'emmagasinement, de l'importation et de la vente d'explosifs. Comme l'indique le tableau 9, il y a une forte tendance à la baisse des décès survenant pendant la production d'explosifs. Toutefois, une explosion accidentelle survenue en septembre 1988 dans un centre de recherche a entraîné la mort de quatre chercheurs.

Tableau 6: Sommaire des ressources de l'activité

Budget des dépenses					
(en milliers de dollars)					
1989-1990	1988-1989	1987-1988			
A-P	\$	A-P	\$	A-P	\$
Delivrance de licences, inspections et autorisations					
1 090	14	1 005	14	888	14
Essais d'explosifs et recherches					
790	14	839	14	787	14
Gestion et appui de l'activité					
544	14	505	14	472	14
2 424	42	2 349	42	2 147	42

Les coûts relatifs au personnel et les frais de fonctionnement représentent respectivement 86 % et 14 % de ces dépenses.

Le tableau 7 montre les différences importantes entre les besoins réels et les dépenses prévues en 1987-1988.

Tableau 7: Résultats financiers en 1987-1988*

1987-1988			
(en milliers de dollars)			
	Réel	Budget principal	Différence
Delivrance de licences, inspections et autorisations	888	925	(37)
Essais d'explosifs et recherche	787	801	(14)
Gestion et appui de l'activité	472	499	(27)
	2 147	2 225	(78)

* Les chiffres ont été redistribués comme on l'indique au tableau 2, page 3-18.

Explication de la différence: Il n'y a pas de différence appréciable entre les dépenses réelles et celles prévues dans le Budget principal.

Données sur le rendement et justification des ressources

Les objectifs et résultats prévus pour 1987-1988 et 1988-1989 pour cette sous-activité ont été pour la plupart atteints.

Comme l'indique le tableau 8, le nombre des décès attribuables à toutes les causes liées aux explosifs n'a jamais été aussi bas, même s'il se produit et s'utilise de plus en plus d'explosifs.

B. Application de la Loi sur les explosifs au Canada

Objetif

Contribuer activement à la sécurité publique et industrielle en assurant le respect de la Loi sur les explosifs au Canada et de son règlement d'application.

Description

L'activité "Administration de la Loi sur les explosifs au Canada" a pour objet de réglementer, partout au pays, la fabrication, l'importation, l'emmagasinement et la vente d'explosifs. Pour mener à bien cette activité, il faut inspecter les fabriques et les poudrières, leur délivrer des licences, essayer et autoriser les explosifs, fournir des conseils techniques aux organismes gouvernementaux (internationaux, fédéraux et provinciaux) et donner des cours de formation sur la manipulation sécuritaire des explosifs.

L'octroi des permis et les inspections relèvent de l'administration centrale d'Ottawa et des cinq bureaux régionaux situés à Halifax (N.-E.), Sillery (Québec), Ottawa (Ontario), Calgary (Alberta), et Vancouver (C.-B.). Les essais et les travaux de recherche et développement ressortissent au laboratoire canadien de recherche sur les explosifs du Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie (CANMET), situé au complexe de Belis Corners, dans la région de la Capitale nationale.

Des agents de la Gendarmerie royale du Canada participent au programme d'inspection en tant qu'inspecteurs adjoints des explosifs. Pour attribuer la responsabilité de la gestion de l'activité, on a rattaché les sous-activités aux éléments organisationnels.

Sommaire des ressources

L'activité représente moins de 1 % des dépenses et environ 1 % des années-personnes totales du Programme. Le tableau 6 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

présidé par le SPM, le Ministère continuera de participer au processus de consultation au sujet d'une base de données nationale et de programmes conjoints d'information avec les provinces, les territoires et d'autres ministères du gouvernement canadien. La Conférence annuelle sur les perspectives minérales, conférence qu'il coparraine avec l'Association minière du Canada, sert de forum où le gouvernement et l'industrie peuvent échanger de l'information. On a commencé à planifier la prochaine conférence, laquelle doit avoir lieu en mai 1989.

● **Droit maritime international, code d'exploitation des fonds marins:** On croit que les fonds marins à l'extérieur du territoire maritime de tout pays contiennent des ressources minérales qui pourraient s'avérer d'une grande valeur dans l'avenir. Le Canada a participé à des discussions multilatérales au sujet de l'établissement d'un code d'exploitation des fonds marins qui régirait l'exploitation des modules polymétalliques des fonds marins hors de son territoire maritime. En 1989-1990, le SPM devra promouvoir ou défendre les intérêts canadiens touchés par les éléments clés du code d'exploitation minière que prépare la commission préparatoire des Nations-Unies pour l'Autorité internationale des fonds marins.

● **Conseils sur le plan financier et fiscal:** Le Secteur demeure, pour l'industrie minière, un précieux analyste et conseiller en matière de questions financières et fiscales. En 1988-1989, il a préparé d'importants rapports analytiques sur des questions touchant à la première phase de la réforme fiscale et à ses effets possibles sur l'investissement et le financement de l'industrie minière, plus particulièrement sur le financement par actions accreditives des activités d'exploration primaire. Pendant cette même période, il a aussi entrepris un vaste examen de la classification des minéraux pour fins d'impôt. Cet examen a été effectué en collaboration avec les provinces, sous les auspices du Groupe de travail intergouvernemental sur l'industrie minière. Dans le cadre de ses activités habituelles, le SPM continuera de fournir des conseils aux ministères des Finances et du Revenu au sujet de questions touchant à l'imposition des ressources minérales ainsi que de l'interprétation et de l'administration des dispositions de la Loi de l'impôt sur le revenu et de la Loi sur la taxe d'accise concernant les minéraux. En 1987-1988, le SPM a examiné 27 cas pour le compte de Revenu Canada. Il prévoit de terminer l'examen de 31 cas en 1988-1989 et de continuer d'en étudier 8 autres en 1989-1990. Il s'attend aussi à ce que, en 1989-1990, on lui en présente de nouveaux touchant et à la Loi de l'impôt sur le revenu, et à la Loi et aux règlements sur le Programme de stimulation de l'exploration minière au Canada. Le SPM fournit aussi des conseils à Investissement Canada au sujet de cas soumis à cet organisme.

● **Information:** En tant que communicateur d'information à l'industrie, aux autres gouvernements et au public, le SPM continue de colliger, d'analyser et de diffuser des statistiques détaillées sur l'industrie minière canadienne, y compris de l'information technique sur les gisements et les gîtes minéraux, des données financières et économiques et des mises à jour sur la situation de l'emploi. Par l'entremise du Comité fédéral-provincial sur les statistiques minérales,

Réglementation des activités de mise en valeur des ressources minérales en Antarctique: Croyant que l'Antarctique contient d'importantes ressources minérales, bon nombre de pays tentent de trouver un moyen sûr de mettre en valeur ses ressources. Le Canada doit décider, d'ici à novembre 1989, s'il ratifiera ou non la convention concernant la réglementation des activités de mise en valeur des ressources minérales en Antarctique. Participant à la prise de décisions à ce sujet, le SPM entreprendra une étude approfondie des aspects économiques et environnementaux de ces activités et en fera connaître les résultats au ministère des Affaires extérieures.

Europe 1992: Les 12 membres de la Communauté européenne ayant prévu d'éliminer les barrières non tarifaires et d'intégrer le marché d'ici à 1992, le SPM, en collaboration avec l'industrie et d'autres ministères du gouvernement canadien, évalue les effets possibles de ces mesures sur ses exportations de minéraux et de métaux.

Missions minérales: En tant que l'un des principaux producteurs de minéraux au monde, le Canada doit demeurer au fait de la situation de l'industrie miniérale de ses compétiteurs ainsi que des exigences de ses clients. En 1988-1989, le Secteur a organisé des missions en Russie, en Chine, en Arabie Saoudite ainsi que dans les États du golfe Persique. La mission en Russie a permis d'obtenir des renseignements précieux sur le marché et les techniques du grand producteur de nickel au monde. Ces renseignements seront primordiaux à la planification de l'investissement et du marché de l'industrie canadienne. Deux protocoles d'entente sur les métaux ferreux et non ferreux ont été signés par les ministres du Canada et de la Chine, pays qui devient pour nous un client et un compétiteur de plus en plus important sur les marchés mondiaux des minéraux. Les premières rencontres à cet effet ont eu lieu en septembre et en octobre 1988. La mission canadienne dans le Moyen-Orient a permis à EMR d'améliorer les intérêts de l'industrie canadienne sur le plan de l'équipement de géophysique et des services en ce domaine ainsi que de l'investissement et des services de gestion. Au moins deux missions de promotion et d'information devraient avoir lieu en 1989-1990. L'une, à Cuba, portera sur le nickel et l'autre, en Union soviétique, sur le nickel et le soufre.

aux statistiques et à la consultation. Enfin, le SPM a dirigé des délégations de représentants du gouvernement et de l'industrie à deux réunions du Groupe d'étude international sur le plomb et le zinc.

Activités sur la scène internationale: Les minéraux canadiens, il est essentiel de maintenir et d'accroître notre part des marchés étrangers des minéraux. Ainsi, le secteur a continué de participer à l'établissement de nouveaux groupes d'étude internationaux. En collaboration avec les Affaires extérieures, le SPM a fait des démarches auprès de plusieurs pays, pour les encourager à devenir membres du groupe proposé d'étude international du nickel. Il a aussi travaillé activement à promouvoir la création d'un groupe international d'étude sur le cuivre. En outre, il a participé, à Genève, à la deuxième réunion préparatoire du Groupe international d'étude de l'étain, lequel serait chargé des activités du Conseil international de l'étain relatives

-- Cancérogénicité du plomb: En 1989-1990, le SPM travaillera en collaboration avec le groupe international de stratégie sur la cancérogénicité du plomb établi en 1988-1989 par EMR et l'Association minière du Canada.

-- Base de données sur les accidents dans les mines: En collaboration avec les provinces, le SPM a mis au point un prototype de base de données sur les accidents dans les mines contenant des renseignements détaillés pouvant servir à l'analyse des décès, du temps perdu et des accidents exigeant des soins médicaux ainsi que des situations dangereuses. La base de données a été présentée à la Conférence des ministres des Mines de 1988 pour fins d'examen par les ministères. Le SPM demeure membre de l'Association des inspecteurs en chef des mines.

-- Hygiène et sécurité au travail: Ce sont là d'importantes préoccupations du gouvernement canadien. EMR a participé et contribué financièrement à une étude d'un million de dollars sur les effets de l'exposition au nickel et à ses divers composés, étude parrainée par divers pays et coordonnée par l'EPA des États-Unis. Le rapport final a été rendu public en 1988-1989.

-- Rejets miniers acides: Toujours en 1988-1989, le Ministère a préparé, pour le groupe de travail intergouvernemental sur l'industrie minière, un rapport sur les aspects économiques et politiques de ces rejets, rapport que doivent examiner les ministères canadien et provinciaux responsables des mines.

d'amiante, des interdictions proposées par le Danemark et la Finlande. Il continuera, en 1989-1990, de promouvoir l'utilisation sûre de l'amiante.

● Exploitation minière au large des côtes: Les régions extracôtières du Canada contiennent d'importantes ressources minérales. Le Ministère a beaucoup consulté divers groupes au sujet de la façon d'aborder la réglementation de l'exploitation et de la mise en valeur des gisements de minéraux non combustibles au large des côtes du Canada. Ce travail mènera à la présentation de projets de lois et de règlements en 1989-1990.

● Protection de l'environnement et de la santé: L'exploration, la production et l'utilisation de minéraux peuvent avoir d'importantes incidences environnementales. Le Canada s'est engagé à utiliser les minéraux et les métaux d'une façon sûre et saine pour l'environnement. Diverses activités du Programme des minéraux et des sciences de la Terre s'inscrivent dans cet esprit.

-- Charbon: En octobre 1988, le Canada a signé le protocole de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe internationale visant à réduire les émissions d'oxydes d'azote (NO_x), première étape d'un processus de réduction, à l'échelle du globe, d'un précurseur secondaire des pluies acides (les NO_x). EMR a, pour sa part, produit un répertoire intitulé: "Les capacités du Canada dans le secteur du charbon à l'échelle mondiale", lequel a été conçu pour commercialiser les techniques canadiennes de mise en valeur du charbon à l'échelle mondiale. EMR a aussi appuyé un programme de 27 millions de dollars, financé par le Fonds de diversification de l'économie de l'Ouest canadien, visant à accélérer la mise au point de techniques d'utilisation et de transport du charbon en vue d'améliorer la compétitivité, en Ontario, du charbon à faible teneur en soufre de l'Ouest. En outre, des activités telles que la Conférence mondiale de l'énergie devant avoir lieu en septembre 1989, à Montréal, serviront à promouvoir les techniques d'utilisation propre du charbon.

-- Amiante: Le Secteur de la politique minière a continué de promouvoir le concept d'utilisation contrôlée de l'amiante lors de tribunes internationales et, en juin 1988, le Canada a ratifié la Convention de l'Organisation internationale du Travail concernant la sécurité dans l'utilisation de l'amiante. Le SPM a aussi lutté contre l'interdiction de l'amiante proposée par l'Environmental Protection Agency des États-Unis en s'appuyant sur des données scientifiques. De plus, en collaboration avec le comité du General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) sur les barrières techniques au commerce, il a étudié les effets, sur les produits

Tableau 5: Résultats financiers en 1987-1988*

1987-1988			
(en milliers de dollars)			
	Budget principal	Réel	Différence
Politique et développement	2 505	2 724	219
de programme			
Stratégie miniérale	22 540	23 750	1 210
Minéraux et métaux	3 287	3 428	141
Analyses des politiques			
économiques et financières	1 252	1 271	19
Information et stratégie des ressources	1 409	1 346	(63)
Gestion et appui de l'activité	413	279	(134)
	31 406	32 798	1 392

* Les chiffres ont été redistribués comme on l'indique au tableau 2, page 3-18.

Explication de la différence: La somme de 2,3 millions de dollars a été ajoutée au Budget des dépenses principal de 1987-1988 dans la mise en dépenses supplémentaire "C". Toutefois, des retards dans la mise en marche de projets financés par le gouvernement fédéral, mais exécutés par les provinces, ont entraîné le report à des années ultérieures de certaines dépenses en vertu des Ententes sur l'exploitation miniérale.

Données sur le rendement et justification des ressources

Le Ministère accorde une importance particulière aux projets ci-après. La plupart ont été mis en oeuvre en 1987-1988 ou en 1988-1989 et se poursuivront en 1989-1990.

Ententes sur l'exploitation miniérale (EFM): Les EFM conclues

entre le Canada et les provinces ou les territoires, et admises par le SFM, stimulent l'exploitation miniérale et l'expansion régionale. Le gouvernement canadien a consacré 18 millions de dollars aux EFM en 1988-1989, portant ainsi à 90,1 millions de dollars sa contribution totale à ces ententes depuis le début. L'année de mise en application des premières EFM varie d'une province à l'autre, mais la plupart remonte à 1984. Les provinces ont contribué 64,5 millions de dollars à l'ensemble des fonds affectés à ces ententes jusqu'à maintenant, soit 154,6 millions de dollars. Plus de 1 500 projets ont été mis en oeuvre aux termes de celles-ci. En 1988-1989, le Ministère a élaboré un projet d'EFM avec l'Alberta, seule province n'ayant toujours pas conclu d'entente de ce genre. Le lancement d'une nouvelle série d'EFM (la plupart des EFM existantes viennent à expiration en 1989 ou en 1990) dépendra des décisions du gouvernement en ce qui a trait à la politique fédérale de développement régional ainsi que des priorités des provinces quant au développement économique.

coupures s'avèrent nécessaires pour diverses raisons: à la fin de l'année financière 1989-1990, le Conseil du Trésor n'allouera plus d'années-personnes aux activités liées aux ententes d'exploitation minière et aux questions sociales; certaines responsabilités touchant au charbon ont été transférées à CANMET; certaines priorités du Ministère ont été modifiées. La nouvelle organisation comprend trois directions et une division. Ses sous-activités seront réorganisées en fonction de la nouvelle structure organisationnelle.

Pour attribuer la responsabilité de la gestion de l'activité, on a rattaché les sous-activités aux éléments organisationnels.

Sommaire des ressources

L'activité représente environ 5 % des dépenses et 5 % des années-personnes totales du Programme. Le tableau 4 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

Tableau 4: Sommaire des ressources de l'activité

Budget des dépenses				(en milliers de dollars)			
1989-1990				1988-1989			
Prévu				Réel			
1987-1988							
\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P
Politique et développement							
2 883	39	2 724	42	2 724	5	2 724	5
de programme							
16 940	31	19 532	45	23 750	37	23 750	37
Stratégie minière							
3 176	28	3 602	28	3 428	36	3 428	36
Minéraux et métaux							
Analyse des politiques							
1 400	16	1 163	14	1 271	22	1 271	22
économiques et financières							
Information et stratégie							
2 592	35	2 548	36	1 346	42	1 346	42
des ressources							
Gestion et appui de							
1 015	10	756	10	279	27	279	27
l'activité							
28 006	159	30 325	175	32 798	69	32 798	69

Les coûts relatifs au personnel et les frais de fonctionnement représentent respectivement 36 % et 64 % de ces dépenses. Le tableau 5 montre les différences importantes entre les besoins réels et les dépenses prévues en 1987-1988.

A. Politique et programmes des minéraux

Objectif

Évaluer, recommander et mettre en oeuvre des politiques, des stratégies et des programmes pour favoriser le développement du secteur des minéraux et des métaux et faire en sorte qu'il contribue le plus possible à l'économie canadienne.

Description

EMR s'en remet principalement au Secteur de la politique miniérale (SPM) pour planifier d'une manière intégrée les programmes et la politique en matière de minéraux, grâce à des consultations et à une étroite collaboration avec les provinces, les territoires, l'industrie et les syndicats. Il prodigue au Ministère, aux gestionnaires supérieurs, aux autres ministères fédéraux, aux autres gouvernements et à l'industrie des conseils en matière de politique au sujet des produits minéraux, des marchés, de l'économie et des répercussions environnementales. Le Ministère négocie, coordonne et administre les ententes sur l'exploitation miniérale (EFM) conclues avec les provinces et il administre, en collaboration avec le ministère des Affaires indiennes et du Nord (AINC) celles conclues avec les territoires. Grâce à sa parfaite connaissance du secteur des minéraux et des métaux, il constitue, au sein du gouvernement fédéral, la principale source de renseignements dans ces domaines. En outre, il négocie et met en oeuvre des stratégies internes et internationales en ce qui a trait à des produits de base précis et administre des programmes portant sur ces produits. Il analyse la capacité de production du Canada dans le domaine des minéraux et s'assure de l'approvisionnement adéquat en ressources minérales. Il fournit des conseils et effectue des analyses sur les questions sociales dans l'industrie minière, notamment en ce qui touche l'emploi, la sécurité et l'hygiène, et les relations de travail. Il collige, analyse et diffuse des statistiques détaillées sur l'industrie canadienne des minéraux et des métaux et, à la suite d'analyses générales, financières et stratégiques, élabore et recommande des éléments de politiques en vue d'améliorer la compétitivité de cette industrie. Enfin, le Ministère donne des conseils au sujet de la modification des régimes fiscaux fédéral et provinciaux ainsi que des cas soumis à l'examen d'Investissement Canada et de Revenu Canada.

Le Secteur a fait l'objet d'une réorganisation en 1988-1989 en raison de l'importante réduction (9 %) des années-personnes qui lui ont été allouées. De fait, son effectif devra passer de 175 à 152 années-personnes d'ici le début de l'année financière 1990-1991. Pour 1989-1990, l'effectif approuvé est de 159 années-personnes. Ces

d'exploration des secteurs des combustibles fossiles et des minéraux, ainsi que des industries d'ingénierie et de géoscience environnementale. Le Comité, qui se compose de cadres supérieurs de ces industries et qui remplace l'ancien Comité consultatif sur les sciences de la Terre, s'est réuni pour la première fois à la fin de 1988.

Le Comité consultatif national des levés de précision et de la cartographie est constituée de fonctionnaires supérieurs fédéraux et provinciaux, de dirigeants d'établissements d'enseignement et de cadres supérieurs de l'industrie. Il fournit des conseils sur la coordination de programmes fédéraux de levés et de cartographie et sur la promotion et la coordination de mesures pertinentes en matière de recherche et d'enseignement.

Le Comité consultatif national de l'Atlas national du Canada est composé de cadres supérieurs des secteurs privé, universitaire et public. Il fournit des conseils sur les besoins en information géographique qui découlent de questions d'intérêt régional et national ainsi que sur l'orientation future de l'Atlas national.

Le Comité consultatif canadien de la télédétection se compose de représentants de l'industrie, d'universités et d'organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux. Le Conseil, dont le président est un représentant de l'industrie et le vice-président, un représentant des provinces et des territoires, est chargé de conseiller le Ministre au sujet de la politique de télédétection et d'examiner les plans et les activités du Centre canadien de télédétection (CCT).

d'universités et des gouvernements provinciaux. Elle conclut que les objectifs du Programme sont appropriés, qu'il faut améliorer la communication des résultats aux clients.

Examen externe: Divers comités consultatifs externes étudient l'efficacité des éléments des politiques et des travaux de R-D qui touchent aux minéraux dans les divers domaines de la politique et de la recherche. Les comités décrits ci-dessous examinent les travaux en cours et font des recommandations sur les orientations à prendre et les priorités à adopter.

Le Comité consultatif national de l'industrie minière siège à la demande du Ministre pour examiner toutes les questions d'intérêt commun qui ont trait à la politique et aux programmes fédéraux. Il se compose de présidents de sociétés ou de cadres directeurs représentant tous les éléments du secteur des minéraux et des métaux et toutes les régions du pays.

Le Conseil consultatif national du Ministre pour CANMET (CCNMC) est formé principalement de gestionnaires supérieurs de l'industrie et de représentants d'universités, d'organismes de recherche provinciaux, d'associations industrielles, de syndicats et d'autres organismes nationaux. Les membres sont nommés par le Ministre. Ils sont chargés d'examiner les projets de R-D de CANMET reliés aux ressources minérales et énergétiques et de prodiguer au Ministre des conseils sur la rentabilité, l'efficacité et la qualité du programme de R-D. Outre cinq sous-comités techniques, le CCNMC comprend un sous-comité chargé d'examiner le plan d'affaires de CANMET et de fournir des conseils sur des questions telles que l'augmentation du recouvrement des coûts, l'affermage et la privatisation. Le CCNMC forme également des groupes spéciaux en vue d'évaluer des éléments précis des programmes de CANMET (p. ex., les céramiques, la soudure et la fonderie).

Le Conseil canadien des sciences de la Terre évalue actuellement les programmes géophysiques et géochimiques de l'activité des levés géologiques; son mandat consiste à prodiguer des conseils sur la portée et l'efficacité des travaux dans ces disciplines. Les rapports devraient être prêts à la fin de 1988-1989.

Le Conseil canadien du Programme international de sondage des fonds marins (PSFM), le "Conseil de direction" canadien du Programme, a reçu une évaluation indépendante de la participation canadienne au PSMF. En 1988, le Comité d'évaluation a recommandé que la participation du Canada soit maintenue. Plus de 40 % des cotisations canadiennes au PSMF, soit 2,5 millions de dollars US sont versées dans le cadre de l'activité, mais une entente récente de participation partagée avec l'Australie réduira les cotisations du Canada.

Le Comité consultatif national de l'industrie auprès de la Commission géologique conseille le Ministre sur des questions touchant aux attributions de l'activité et aux besoins des industries

Les initiatives énumérées ci-après, annoncées antérieurement, ont été intégrées aux opérations permanentes. La section "Analyse par activité" contient des renseignements sur leur état d'avancement.

- Réglementation sur l'exploitation minière extracôtière;
- Utilisation accrue et sûre du charbon;
- Initiative à l'égard de l'amiante;
- Autres préoccupations en matière de santé et de sécurité;
- Groupes d'étude internationaux sur les produits;
- Missions minérales internationales;
- Répercussions de la réforme fiscale sur les minéraux.

Technologie des minéraux et de l'énergie: Dans le cadre du Projet de traitement minéral assisté par ordinateur, quatre projets sur les systèmes experts, à frais partagés avec l'industrie et touchant aux applications pratiques de la technologie, ont été réalisés. Par suite de ces projets, CANMET a pu examiner et comparer plusieurs des principales options en matière d'appareils et de logiciels pour les applications des systèmes experts. En outre, étant donné le succès de ces projets, de nouvelles demandes visant l'étude de l'application éventuelle des systèmes experts dans d'autres domaines du traitement des minéraux ont été reçues. Le Projet de traitement stimule des nouvelles caractéristiques conçues pour l'utilisateur. Le nouveau logiciel, déjà commercialisé, contient plusieurs fonctions, notamment le dessin graphique de schémas de traitement, l'analyse automatique des schémas de traitement, et la mise en forme des données à l'écran à l'aide d'un formulaire électronique. Une nouvelle version du Projet de traitement stimule des minéraux et du charbon qui inclura les systèmes experts sera bientôt prête. État -- en cours.

Télédétection: Aucune mise à jour du Programme d'exploitation des données radar ne sera présentée avant 1991. Cela est conforme à l'exigence du Conseil du Trésor de lui soumettre une évaluation initiale de ce programme avant le 31 mars 1991.

E. Efficacité du Programme

Les travaux de R-D prévus dans le PMSI ne se prêtent pas facilement à l'application de méthodes classiques de mesure du rendement en raison de la difficulté d'évaluer avec précision le volume et la complexité des travaux nécessaires à la réalisation des objectifs fixés. Faute de pouvoir utiliser des indicateurs de rendement quantitatifs, on vérifie l'efficacité des travaux de R-D au moyen d'examen internes et externes.

Examen internes: Une évaluation du Programme géoscientifique dans les régions domaniales de l'activité des levés géologiques a été exécutée par la Direction générale de l'évaluation des programmes d'EMR avec l'aide d'un expert-conseil externe. L'évaluation était fondée sur des commentaires reçus de la plupart des grandes sociétés pétrolières et gazières actives dans les régions domaniales, des sociétés sous contrat,

● **Négociations commerciales canado-américaines et négociations commerciales du GATT:** Une analyse approfondie de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis a été réalisée et publiée. Le Secteur de la politique minière a collaboré étroitement avec d'autres secteurs du Ministère à la préparation de la ronde d'Uruguay des négociations commerciales du GATT.

Politique et programmes des minéraux: L'initiative suivante, annoncée antérieurement, est terminée.

3. État des initiatives annoncées antérieurement

Programme de stimulation de l'exploration au Canada (PSEC): Un important programme d'encouragement ayant pour but d'aider les petites sociétés d'exploration du secteur des minéraux à obtenir des capitaux sur les marchés et à rehausser leur contribution à la croissance économique des régions du Canada est entré en vigueur le 1^{er} janvier 1989. Le PSEC devrait verser plus de 150 millions de dollars par année aux petites sociétés d'exploration minière et engendrer ainsi des activités d'une valeur annuelle de plus de 500 millions de dollars et appuyer plus de 10 000 années-personnes d'emploi dans le seul secteur des minéraux.

Téledétection: Conformément aux tendances internationales, la mise au point des produits, la production de données, la commercialisation et la distribution de données obtenues par les satellites d'observation de la terre SPOT et LANDSAT seront transférées au secteur privé, en 1989-1990. Le perfectionnement technologique des systèmes d'information géographique devrait créer d'importants débouchés commerciaux pour les données de téledétection et le secteur privé est mieux placé pour engager les dépenses de commercialisation nécessaires à leur exploitation.

CANMET a conclu, avec tous les producteurs canadiens de minerai de fer, des ententes de principe en vue d'un important projet à financement conjoint, lequel sera en grande partie exécuté dans les laboratoires de CANMET. Ce projet permettra de mettre au point un ensemble de stratégies et d'équipements de régulation des procédés pour les usines canadiennes de traitement du minerai de fer. Cela accroitra la productivité et aidera à hausser la compétitivité de ce secteur. Le coût total de ce projet, d'une durée de trois ans, s'élèvera à près de deux millions de dollars. Les coûts pour l'année visée par le présent budget des dépenses sont estimés à un million de dollars.

La qualité des minéraux et leur taux de récupération. CANMET a déjà acheté et mis en service de nouveaux appareils importants pour ce projet. La valeur totale du projet sera de l'ordre de trois millions de dollars répartis sur une période de trois ans. Les coûts pour l'année visée par le présent budget des dépenses devraient se chiffrer à un million de dollars.

mais l'industrie croit être dans une bien meilleure situation financière pour faire face à tout nouveau fléchissement.

Climat scientifique et technologique: Par suite des récentes politiques gouvernementales (par exemple, le Cadre décisionnel pour la science et la technologie, le programme Innovation et la Politique visant les centres de technologie) destinées à promouvoir l'utilisation des sciences et de la technologie pour l'amélioration de la productivité industrielle et l'essor économique, les activités relatives à la science et à la technologie entreprises au sein du FMST ont déjà commencé à changer. On s'efforce de plus en plus de resserrer les liens de travail avec l'industrie afin de relever la R-D conjointe destinée à accélérer la conception et l'utilisation de nouvelles techniques par l'industrie, et à réduire les risques inhérents. En particulier, l'objectif visé est d'utiliser, de la façon la plus méthodique qui soit, les ressources du FMST, qui demeureront relativement constantes au cours des prochaines années, et de susciter les plus importantes repercussions possibles sur l'innovation et l'efficacité industrielles.

2. Initiatives

Politique et programmes des métaux: Dans le cadre de ses efforts en vue de favoriser le développement du secteur des métaux au Canada, le Secteur de la politique minière (SPM) continuera de privilégier le développement régional, la commercialisation sur les marchés internationaux, les relations fédérales-provinciales ainsi que l'environnement et les questions de santé.

Division des métaux rares et accessoires: En réaction à la croissance rapide dans le domaine de la recherche et de l'application de nouvelles techniques et des matériaux avancés, le SPM a créé une nouvelle division ayant pour mandat d'étudier et de promouvoir les métaux rares et accessoires. Cette division sera chargée de mettre sur pied une base de données sur environ 30 produits, d'étudier les méthodes de production et les techniques de fabrication, de tenir des renseignements sur les utilisations actuelles et potentielles de ces métaux et de promouvoir l'industrie canadienne au pays et dans le monde. La division constituera le lien entre FMR et le nouveau secteur des matériaux avancés ainsi qu'avec les organismes du gouvernement qui participent à ces activités.

Technologie des métaux et de l'énergie: CANMET élabore un projet conjoint, à frais partagés, avec l'industrie minière et avec des équipes de recherche universitaires en vue de mettre au point des systèmes de flottation en colonne afin de repandre leur utilisation dans le traitement des métaux. Le projet a été créé après de longues consultations avec l'industrie et aura pour objectif d'améliorer la conception et la régulation des procédés ainsi que le rendement des circuits. La flottation en colonne offre des avantages particuliers, comme des coûts d'entretien plus bas étant donné l'absence de parties mobiles et une grande souplesse de régulation, ce qui permet d'accroître

(1 027)	(0)	(62)	(115)	(3 166)
0,842	150 000	3 319	26 027	514 258
0 078 (151)	150 000 (0)	3 319 (62)	26 027 (115)	31 170 (189)
0 764 (876)				150,000 (0)
				40,078 (151)
				70 764 (876)
				10 308 (25)
				104,868 (967)
				76 640 (757)
				2,424 (42)
				28,006 (159)
				A-P (en milliers de dollars) Totaux

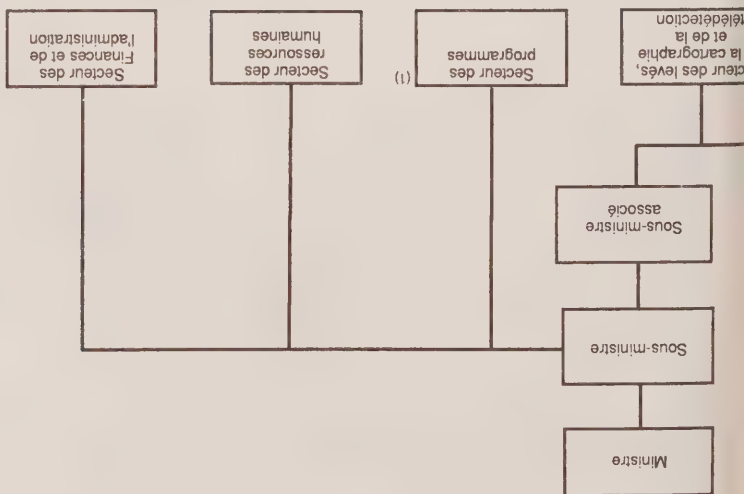
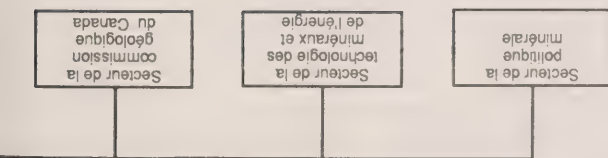


Tableau 3: Affectation des ressources selon la structure de l'organisation et les activités pour 1989-1990



28 006 (159)

Politique et programmes
des minéraux

Administration de la loi
sur les explosifs au Canada

2 424 (42)

Technologie des minéraux
et de l'énergie

76 640 (757)

Levés géologiques

104 868 (967)

Plateau continental
polaire

10 308 (25)

Levés et cartographie

Télétection

Programmes d'encouragement ⁽¹⁾

Appui au programme

1 824 (12)

Totaux

28 006

80 888

115 176

Années-personnes ()

(159)

(811)

(992)

1. Nouvelle activité

3-24 (Programme des minéraux et des sciences de la Terre)

sismique et en informer les autorités municipales, les organismes de planification d'urgence, les compagnies d'assurance et le public.

Souveraineté canadienne: Pour que le Canada soit en mesure d'exercer sa souveraineté sur ses plateaux continentaux, le gouvernement et l'industrie ont tous deux besoin de données géoscientifiques, hydrographiques et océanographiques sur ces territoires. Afin de limiter ses eaux territoriales, le Canada doit commencer des maintenant à planifier la cartographie systématique d'une région dont l'étendue équivaut à 60 % de sa surface terrestre.

Climat économique de l'industrie minière: Le raffermissement des prix des métaux communs, amorcé en 1986, devrait se poursuivre pendant une bonne partie de 1989, bien que les prix de certains produits, comme le nickel, baisseront après avoir atteint récemment des niveaux extrêmement élevés. Grâce à ces prix plus élevés, la rentabilité et les fonds auto-générés de l'industrie se sont considérablement améliorés. De 1986 à 1987, le rendement sur l'investissement dans le secteur de l'extraction des métaux a presque doublé, passant d'environ 5 % à près de 10 %. Les estimations préliminaires pour 1988 indiquent un taux de rendement de 13 %. Le rythme auquel les profits du secteur de l'extraction des métaux ont remonté a dépassé celui du secteur manufacturier en 1986-1987 et l'a suivi de très près pendant le premier semestre de 1988.

La conjoncture favorable de l'industrie se reflète dans l'investissement dans les secteurs d'extraction des métaux et des ressources non métalliques. Les dépenses d'investissement devaient atteindre 1,8 milliard de dollars en 1988, soit une augmentation de 16 % par rapport à 1987, mais une baisse d'environ 10 % comparativement au niveau record enregistré en 1981. Cependant, la structure des dépenses d'investissement diffère considérablement entre les produits; l'investissement dans le secteur du charbon devrait être stable en 1988 et on ne prévoit qu'un léger accroissement dans le secteur de l'uranium. L'investissement dans de nouvelles mines d'or restera très élevé en 1988, considérablement plus que dans le secteur des métaux communs, malgré une modeste augmentation dans le cuivre et le zinc.

Le potentiel minéral du Canada reste prometteur et des travaux d'exploration additionnels devraient permettre au Canada d'améliorer sa situation de grand fournisseur de minéraux et de métaux. Depuis le premier semestre de 1988, la recherche de métaux communs suscite davantage d'intérêt. C'est bon signe, car, depuis 1983, une grande partie des travaux d'exploration était consacrée à l'or. Par conséquent, les réserves de métaux communs du Canada ont diminué.

Le tableau de l'industrie minière au Canada est beaucoup plus reluisant qu'il ne l'était il y a un an. La croissance actuelle du secteur des métaux ne devrait pas se poursuivre après la fin de 1989,

l'environnement et de préserver la sécurité du public, la sécurité nationale et la souveraineté.

4. Organisation du Programme en vue de son exécution

Structure par activité: Le FMST comprend les huit activités indiquées au tableau 3, pages 3-24 et 3-25.

La Section II, Analyse par activité, qui commence à la page 3-31, donne une description des activités du Programme.

Organisation: Le Programme comprend quatre secteurs: Politique minière, Technologie des minéraux et de l'énergie, Commission géologique du Canada et Levés, cartographie et télédétection. Les quatre secteurs relèvent du sous-ministre associé, par l'intermédiaire d'un sous-ministre adjoint. Le tableau 3 (pages 3-24 et 3-25) montre l'organisation du Programme et les liens entre les activités.

D. Perspective de planification

1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

Les richesses naturelles du Canada constituent depuis toujours l'assise de l'activité économique du pays, et le secteur des minéraux et des métaux en est un des principaux fournisseurs. En 1987, la valeur de la production de ce secteur (qui englobe la production minière de charbon, la production minière de minéraux non énergétiques et les métaux raffinés) s'est chiffrée à 28,2 milliards de dollars, soit 3,5 % du produit intérieur brut canadien.

En 1987, le secteur a produit 12 %, en valeur, des biens et services exportés par le Canada. Environ 80 % de sa production matérielle est exportée; pour certains métaux, cette proportion atteint 95 % certaines années. L'industrie minière constitue la principale activité économique dont dépendent quelque 120 agglomérations canadiennes.

Programmes fédéraux en matière d'énergie: On prévoit que la production canadienne de pétrole classique atteindra un plateau dans un avenir prochain. Compte tenu de ce fait, les demandes compétitives résultantes en capital d'investissement pour la mise en valeur de ressources non classiques (pétrole lourd, sables pétroliers) et de ressources des régions domaniales accroîtront les pressions exercées sur le Programme pour de meilleures évaluations du capital-ressource, ce qui nécessitera de meilleures connaissances géoscientifiques.

Sécurité du public: Les nouvelles connaissances acquises sur les principaux tremblements de terre survenus le long de la ceinture du Pacifique semblent indiquer que le risque qu'un fort tremblement de terre vienne secouer le sud-ouest de la Colombie-Britannique est plus élevé que prévu. Il faudra mettre à jour l'évaluation du risque

Rassembler, produire et transférer des renseignements et des techniques et servir de source de compétences et de conseils en matière de politiques au sujet de la masse continentale du Canada, y compris les régions extracôtières, et de ses ressources en minéraux, métaux et combustibles, afin d'assurer la gestion de l'utilisation des terres, de mettre en valeur les ressources d'une manière rentable sans nuire à

3. Objectif du Programme

La loi sur les explosifs au Canada confie au Ministre la responsabilité de réglementer la fabrication, l'essai, l'inspection, la vente, l'entreposage et l'importation d'explosifs dans tout le Canada. On trouvera à la Section III, page 3-98, une liste des autres lois et instruments dont l'application relève en totalité ou en partie du FMST.

En vertu des dispositions de ces lois, il incombe au Ministre de coordonner, de promouvoir et de recommander les politiques du Canada dans les domaines de l'énergie, des mines, des minéraux et d'autres ressources non renouvelables, de formuler des plans pour l'économie, la mise en valeur et l'utilisation de ces ressources. En outre, le Ministre a le pouvoir de mettre sur pied et de diriger des laboratoires scientifiques, de mener des recherches et des études techniques ayant pour objet l'évaluation des ressources minérales et énergétiques, de dresser et de publier des cartes et d'exécuter des recherches scientifiques et économiques dans les domaines des mines et de la métallurgie. Finalement, le Ministre doit assurer la collecte et la publication de statistiques sur la production des minéraux et des métaux.

La loi sur le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources et la loi sur les ressources et les relevés techniques régissent la majeure partie des activités du Programme des minéraux et des sciences de la Terre.

2. Mandat

Les résultats de certains travaux géoscientifiques et de recherches effectués dans le cadre du Programme sont très utiles à l'autre programme opérationnel du Ministère, celui de l'énergie, où ils facilitent les fonctions d'analyse, d'élaboration de politiques et de réglementation qui concernent les secteurs des ressources pétrolières et non pétrolières de l'économie canadienne.

L'élaboration de politiques et la planification. Ce rôle l'oblige à découvrir les nouvelles possibilités, à mettre fin aux programmes exécutés et à évaluer les stratégies et les priorités à la lumière des nouveaux objectifs et politiques dans le domaine de l'énergie, et de l'évolution de la situation nationale et internationale. Il lui incombe également d'examiner et de coordonner le Programme canadien de recherche et de développer énergétiquement et de recommander l'affectation de ressources au Ministre.

Dans le cadre du Programme, un appui est fourni au Comité interministériel de la recherche et du développement énergétiques composé de hauts représentants de cinq organismes centraux et de douze ministères participants. Le Comité a un rôle central à jouer, à savoir,

En outre, le Programme aide et informe d'autres ministères, en mettant à leur disposition des données techniques issues de levés (y compris des données obtenues par télédétection spatiale et aérienne), des cartes et les résultats d'études économiques et scientifiques. La recherche, les levés techniques et l'élaboration des politiques et programmes ne sauraient se concevoir sans d'étroites relations avec l'industrie, les travailleurs, les gouvernements provinciaux et étrangers et les organismes internationaux intéressés.

Les travaux internes et contractuels de recherche en sciences et technologie (S-T) mobilisent la majeure partie des ressources affectées au Programme. Des levés systématiques permettent d'obtenir des renseignements sur la masse continentale du Canada, sur les ressources énergétiques et minérales qu'elle contient et sur les risques, notamment géologiques, auxquels elle se trouve exposée. La R-D à caractère thématique -- qui aide l'industrie dans les domaines de l'extraction et du traitement des minéraux, des métaux, des matériaux et des industries énergétiques -- comporte la production de bases de données, des travaux de R-D faits à l'appui de l'élaboration des politiques et le développement de techniques visant à améliorer la productivité de l'industrie et la protection des travailleurs. La S-T, qui mobilise environ 85 % des ressources affectées au Programme, représente donc une composante principale des activités exécutées au sein du FMST. De plus amples renseignements sur la nature de ces activités sont donnés aux tableaux connexes de la Section II, à partir de la page 3-31. Le reste des ressources est consacré à l'élaboration des politiques, aux travaux de réglementation et de consultation et aux services d'information du FMST, qui sont aussi décrits à la Section II.

- L'exécution de recherches sur les risques géologiques et sur les facteurs qui font obstacle au développement économique (p. ex., les tremblements de terre, le pergélisol).
- La production de statistiques nationales sur les minéraux et de rapports économiques et scientifiques en vue d'informer le public.
- Une contribution active à la sécurité du public et des travailleurs de l'industrie grâce à la mise sur pied de divers projets, en collaboration avec des provinces ou territoires et d'autres ministères, et à l'application de la Loi et du Règlement sur les explosifs au Canada.
- L'élaboration, la coordination et l'examen des politiques, stratégies et programmes de R-D énergétiques du gouvernement du Canada.

C. Données de base

1. Introduction

Le Programme des minéraux et des sciences de la Terre (PMST) est l'un des deux programmes opérationnels d'Énergie, Mines et Ressources Canada (EMR). Son champ de responsabilités comprend:

- La mise en oeuvre efficace de la Politique du gouvernement du Canada sur les minéraux et les métaux.
- L'évaluation, la recommandation et la mise en oeuvre de lignes de conduite, stratégies et programmes visant expressément à stimuler le développement du secteur des minéraux et des métaux, de façon qu'il apporte une contribution maximale à l'économie canadienne.
- L'exécution d'études scientifiques et techniques qui permettent d'obtenir les connaissances géoscientifiques nécessaires.
- L'élaboration et la publication de cartes et tableaux.
- La réglementation des limites des propriétés et le maintien du cadastre des Terres du Canada.
- L'entretien des frontières communes avec les États-Unis.
- L'exécution de recherches sur le mode de gisement, l'origine et l'évaluation des minéraux (y compris le charbon, le gaz et le pétrole).
- L'exécution de travaux de recherche et de développement technique dans le domaine de la technologie des minéraux et de l'énergie.
- La prestation de services de télédétection aérienne et spatiale à des fins de gestion des ressources et d'observation de l'environnement.
- La fourniture de renseignements géodésiques, topographiques et géographiques.

2. Examen des résultats financiers

Tableau 2: Résultats financiers en 1987-1988*

1987-1988			
(en milliers de dollars)			
	Réel	Budget	Différence
Politique et programmes	32 798	31 406	1 392
des minéraux			
Application de la loi sur	2 147	2 225	(78)
les explosifs au Canada			
Technologie des minéraux			
et de l'énergie	74 683	73 112	1 571
Levés géologiques	109 574	106 939	2 635
Plateau continental polaire	6 613	6 681	(68)
Levés et cartographie	64 298	63 219	1 079
Télédétection	46 458	43 414	3 044
Programme d'encouragement	--	--	1 162
Appui au Programme	9 322	8 160	
	345 893	335 156	10 737

* Les chiffres de 1987-1988 relatif à l'ensemble du Programme des minéraux et des sciences de la Terre ont été redistribués en fonction de petits transferts entre les programmes de 1,8 million de dollars de réorganisation entre les programmes de 1,8 million de dollars de ressources du Budget des dépenses principal et 1,8 million de dollars de coûts réels pour OERD transférés du Programme de l'énergie (voir la page 2-15).

Explication de la différence: L'écart de 10,7 millions de dollars, soit moins de 3 %, entre les dépenses réelles de 1987-1988 et le Budget des dépenses principal est dû aux facteurs suivants:

- Augmentation des ressources affectées au Programme RADARSAT 4,5
- Ressources supplémentaires pour les Ententes fédérales-provinciales sur l'exploitation minérale 3,8
- Ressources destinées à la mise en application d'une entente de développement économique avec les Territoires du Nord-Ouest 0,3
- Ressources pour le règlement d'une revendication présentée par la bande Cri de Fort Chipewyan 0,3
- Transfert du Bureau de recherche et de développement énergétiques qui provenait du Secteur de l'énergie 1,8

10,7

3-18 (Programme des minéraux et des sciences de la Terre)

d'arpentage des Terres du Canada au Québec (voir les pages 3-80 à 3-86).

● Une entente a été signée avec l'Association canadienne des entreprises de géomatique du Canada pour qu'il y ait une collaboration entre le gouvernement et l'industrie sur les marchés internationaux. Elle vise, entre autres choses, à rendre l'industrie canadienne plus concurrentielle pour l'obtention de contrats internationaux en lui donnant accès aux compétences et aux réseaux uniques du gouvernement du Canada (voir les pages 3-80 à 3-86).

● Télédétection

● Un programme d'exploitation des données radar, qui permet une grande collecte de données au Canada pour l'agriculture, la foresterie et la géologie, a été mis en oeuvre (voir la page 3-89).

Appui au Programme

● Une nouvelle stratégie a été créée pour le Programme de recherche et de développement énergétiques approuvé par le Cabinet en 1988. Cette stratégie favorise une diversité d'approvisionnements d'énergie, acceptables du point de vue environnemental, et la création de solutions énergétiquement efficaces sur le plan des utilisations finales, sans disparités régionales, à court, moyen et long termes et encourage en même temps la plus grande participation possible du secteur privé canadien et des gouvernements provinciaux (voir la page 3-95).

- L'accent spécial a été mis sur la cartographie topographique dans le Nord. Un total de 272 nouvelles cartes topographiques nordiques à l'échelle 1/50 000 ont été produites, ce qui porte la couverture topographique totale du Canada à 85 % (voir les pages 3-80 à 3-86).
- Le premier vidéodisque canadien de cartes topographiques destinées aux centres de contrôle de recherche et de sauvetage a été réalisé en collaboration avec le ministère de la Défense nationale (voir les pages 3-80 à 3-86).

1988-1989

- Dans le cadre du projet NAD83, l'intégration secondaire des réseaux provinciaux et fédéraux à l'est de la limite Manitoba-Ontario a été terminée. On estime que ce travail a coûté 400 000 \$ et a nécessité six années-personnes (voir les pages 3-38 à 3-86).

- En passant des contrats et en mettant à contribution les ressources internes, des méthodes scientifiques et techniques ont été mises au point, dans les délais prévus, pour adapter le système de positionnement global (SPG) aux besoins pratiques des levés géodésiques, cadastraux et de délimitation de frontière au Canada. Les améliorations dans ce domaine sont réalisées grâce à une combinaison d'efforts internes et de contrats de recherche. Le but poursuivi est de mettre plus efficacement au point des méthodes de collecte et de traitement des données du SPG et de rendre disponibles des coordonnées plus exactes sur les levés (voir les pages 3-80 à 3-86).

- Des études se poursuivent en vue de mieux définir le géoïde, préalablement à l'introduction d'un système d'élévations par rapport au niveau de la mer pour le Nord canadien, fondé sur la technologie par satellite. La détermination du géoïde intéresse beaucoup le gouvernement, l'industrie privée et les universités. Le résultat final fournira aux utilisateurs du SPG un modèle géoïde canadien fiable. Un tel modèle rendra les coordonnées horizontales et verticales plus précises (voir les pages 3-80 à 3-86).

- Un nouveau centre a été mis sur pied à Sherbrooke (Québec). Il est composé de deux unités. La première est le Centre canadien de géomatique qui s'occupe de la cartographie numérique et de sa révision, pour ce qui touche surtout à l'Est du Canada, et qui effectue de la R-D sur les systèmes d'information géographique et les applications cartographiques de la télédétection. La seconde est le Bureau régional du Québec de la Division des levés officiels, Centre canadien des levés, qui s'occupe de gérer les travaux

correspondantes auront été préparées conformément au calendrier établi (voir la page 3-61).

Plateau continental polaire

- Une aide logistique a été donnée à plus de 220 équipes scientifiques dans l'archipel Arctique et sur le plateau continental au Nord et des travaux de rénovation, d'un coût de 7,5 millions de dollars, des camps de base de Resolute et de Tuktoyaktuk ont commencé en 1987-1988. Ces travaux se poursuivent comme prévu et devraient se terminer en 1989-1990 en dépit d'un incendie destructeur qui a ravagé le camp de Resolute l'hiver dernier (voir la page 3-75).

Levés et cartographie

1987-1988

- En passant des contrats et en mettant à contribution les ressources internes, des méthodes scientifiques et techniques ont été mises au point pour adapter le Système de positionnement global (conçu par l'Armée américaine pour la navigation mondiale) aux besoins pratiques des levés géodésiques et cadastraux au Canada. Un total de 200 000 \$ (plus de 90 % en sous-traitance) et quatre années-personnes ont été consacrées à ces travaux (voir les pages 3-80 à 3-86).
- Les études et les recherches initiales portant sur l'établissement de systèmes d'information automatisés permettant de mieux gérer les données sur les levés géodésiques et cadastraux ont été menées à terme (voir les pages 3-80 à 3-86).

- La deuxième année d'un programme de levés d'une durée de huit ans a été terminée avec succès. Le but du programme est d'établir les limites des terres auxquelles ont droit les autochtones du Nord en vertu d'une entente sur les limites territoriales du Comité d'étude des droits des autochtones. En tout, 1,5 million de dollars (95 % en sous-traitance) et 1,6 année-personne ont été alloués à ces activités (voir les pages 3-80 à 3-86).

- Des progrès marqués ont été accomplis vers l'achèvement, en 1989-1990, d'un important projet intitulé "NAD83" (exécuté conjointement avec les Etats-Unis, le Groenland et le Mexique) dont l'objectif est de redéfinir le système de référence géodésique d'Amérique du Nord, au coût de 1,9 million de dollars et avec 30,5 années-personnes (voir les pages 3-80 à 3-86).

de données techniques sur ce matériau. Ce dernier a fait l'objet d'une première utilisation commerciale, dans les piliers de soutènement d'un immeuble très élevé à Halifax. D'autres applications commerciales sont actuellement mises au point. Hydro-Québec et CANMET se sont entendus sur un projet conjoint visant à faire une démonstration du matériau au Québec (voir la page 3-48).

En 1987-1988, le ministère de la Défense nationale a accepté officiellement que l'usine-pilote de combustion en lit fluidisé de Summerside soit une source de chauffage de la base militaire de l'I.-P.-E. Le rendement de l'usine s'est révélé supérieur à toutes les spécifications de conception. L'usine a attiré l'attention mondiale pour sa fiabilité et la combustion propre du charbon à teneur élevée en soufre (voir la page 3-47).

Levés géologiques

Dans le cadre du Programme géoscientifique dans les régions domaniales (PGRD), on a élargi le fonds de connaissances relatives à la présence de pétrole dans l'Arctique et au large des côtes Est et Ouest. Par exemple, un levé sismique important a été effectué à contrat tel que prévu et sans complications environnementales dans le bassin de la Reine-Charlotte au large de la côte Ouest. Le Cabinet a intégré le PGKD aux services votés de l'activité en août 1988 (13 millions de dollars et 46 années-personnes) (voir la page 3-57).

Après des négociations difficiles, une entente a été signée entre l'activité et la section Géoressources de l'Institut national de la recherche géoscientifique sur la création du Centre géoscientifique de Québec et sa gestion conjointe. Les activités de dotation de l'effectif initial sont maintenant terminées de même que les discussions détaillées sur la planification, les opérations et l'administration (voir la page 3-65).

Les ressources fournies en vertu des Ententes fédérales-provinciales sur l'exploitation minière et des programmes entrepris au Québec par le gouvernement canadien ont servi au financement d'études et de recherches géoscientifiques ayant pour but de stimuler l'exploration minière effectuée par le secteur privé (voir la page 3-58).

Deux volumes d'une imposante synthèse intitulée "Géologie du Canada" ont été imprimés en anglais. Ces volumes, qui traitent de la zone au large de la côte Est et de la géologie superficielle dans tout le Canada seront publiés au début de 1989-1990 une fois que les versions françaises

- Plusieurs missions minérales visant à appuyer les exportateurs canadiens sur les marchés outre-mer ont été entreprises en Chine, en Union soviétique, en Arabie Saoudite et dans les États du golfe Persique (voir la page 3-36).

- ERM a continué de promouvoir l'emploi sécuritaire de l'amiante, selon le concept de l'utilisation contrôlée, et de s'opposer à l'interdiction de l'utiliser, proposée par l'Environnemental Protection Agency des États-Unis (voir la page 3-34).

- Des consultations poussées ont été menées au sujet de la loi visant à réglementer l'exploration et la mise en valeur des gisements de minéraux non combustibles dans les zones extracôtières canadiennes (voir la page 3-34).

Technologie des minéraux et de l'énergie

- En 1987-1988, a pris fin la phase initiale du projet de recherche conjoint Canada-Ontario-Industrie sur les coups de toit qui a coûté 4,2 millions de dollars et auquel 260 000 \$ et cinq années-personnes ont été consacrés par l'entremise du Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie (CANMET). Cette étape a nécessité la conception, la construction et l'installation de matériel de surveillance sismique dans des mines de Sudbury, d'Elliot Lake, de Red Lake et de Kirkland Lake. En 1988-1989, des études d'analyse d'ondes visant à déterminer les mécanismes de formation des coups de toit et les paramètres des foyers ont été entreprises de même que des essais sur place pour la mise au point de stratégies de contrôle des coups de toit. On s'attend à ce qu'une ébauche d'un manuel sur des coups de toit, destiné à l'industrie, soit prête en 1990 (voir la page 3-49).

- Au cours des années financières 1986-1987 et 1987-1988, CANMET a conçu un procédé biologique permettant de récupérer les métaux présents dans les déchets miniers à faible teneur d'usines de traitement de métaux communs. En 1988-1989, la technique a été transférée à l'industrie et l'une des plus importantes sociétés minières mène une étude de ce procédé dans une installation-pilote. Le succès de cette technique pourrait engendrer des ventes supplémentaires d'environ 800 000 \$ par année (voir la page 3-50).

- En 1987-1988, CANMET a créé un nouveau matériau industriel perfectionné, soit un béton à haute teneur en cendres volantes dans lequel plus de la moitié du ciment utilise dans le béton classique a été remplacé par des cendres volantes, un déchet provenant des centrales thermiques alimentées au charbon. En 1988-1989, en collaboration avec un certain nombre de partenaires industriels, CANMET a établi une base

- Par l'entremise du Groupe de travail intergouvernemental sur l'industrie minière, un rapport sur les aspects économiques et stratégique des résidus miniers a été préparé et présenté à la Conférence des ministres des Mines de 1988 pour étude et suite à donner (voir la page 3-35).
- Une Entente sur l'exploitation minière (EFM) proposée avec l'Alberta a été élaborée en vue d'être étudiée par les deux gouvernements. Des discussions ont été entamées avec d'autres provinces au sujet d'une deuxième série d'EFM (voir la page 3-33).

Politique et programmes des minéraux

Voici les principaux points saillants du rendement récent du Programme. D'autres réalisations et mises à jour sont présentées ailleurs dans le document, en particulier sous la rubrique "Données sur le rendement et justification des ressources", pour chaque activité énumérée à la Section II.

1. Points saillants

B. Rendement récent

●	Mandat du Plateau continental polaire --	Fonds supplémentaires	2,3
●	Fonds supplémentaires pour la station de réception de Prince Albert	1,4	
●	Plan des années-personnes -- plan d'achat et de remplacement de biens d'équipement	0,8	
●	Fonds supplémentaires pour la biotechnologie	0,3	
●	Fonds supplémentaires pour la prime d'encouragement à la technologie de CANMET	0,3	
●	Fonds pour la composante Emplois d'été de Canada au travail	0,1	
●	Restructuration des Ententes sur l'exploitation minière	(1,8)	
●	Report du capital pour ce qui est du Centre canadien de télédétection	(1,9)	
			60,5

●	Nouvelles ressources pour l'établissement du Programme de stimulation de l'exploration au Canada	55,0
●	Augmentation des ressources pour le Plan des installations à long terme	4,0

(en millions de dollars)

Explication des prévisions pour 1988-1989: Pour 1988-1989, les prévisions (fondées sur l'information dont disposait la direction au 30 novembre 1988) s'établissent à 60,5 millions de dollars, soit 17 % de plus que les 366,5 millions de dollars prévus dans le Budget principal de 1988-1989 (chiffres tirés de la Partie II du Budget des dépenses, à la page 3-5). La différence de 60,5 millions de dollars est attribuable aux facteurs suivants.

●	Hausse des dépenses liées aux traitements et salaires	9,4
●	Gestion des installations	5,9
●	Report des dépenses en vertu des Ententes sur l'exploitation minière (EEM)	1,9
●	Hausse des ressources affectées au programme RADARSAT	1,9
●	Années-personnes -- plan d'achat et de remplacement des biens d'équipement	1,4
●	Agence spatiale européenne -- redressement des besoins de financement	(8,9)
●	Diminution des ressources affectées aux Ententes sur l'exploitation minière	(8,3)
●	Réseau terrestre canadien -- redressement des besoins de financement	(7,0)
●	Station de réception de Prince Albert	(1,4)
●	Diminution des ressources pour le mandat du Plateau continental polaire	(1,0)
●	Changements divers (inférieurs à un million de dollars chacun)	(1,6)
		<hr/>
		87,3

économique et social du Canada, et sa défense. Une entente actuellement en vigueur avec les provinces prévoit des dépenses fédérales de huit millions de dollars sur cinq ans, un montant égal devant être versé par les provinces (voir les pages 3-80 à 3-86).

● Télédétection

Mettre en place les installations de réception et de traitement de données aux stations réceptrices de Gatineau (Québec) et de Prince Albert (Saskatchewan) pour le premier satellite de télédétection de l'Agence spatiale européenne, ERS-1, dont le lancement est prévu pour 1990 (voir la page 3-89).

2. Sommaire des besoins financiers

Tableau 1: Besoins financiers par activité

Détails à la page	Budget des dépenses			(en milliers de dollars)
	Prévu	1988-1989	1989-1990	
Politique et programmes des minéraux	28 006	30 325	(2 319)	3-31
Application de la loi sur les explosifs au Canada	2 424	2 349	75	3-39
Technologie des minéraux et de l'énergie	76 640	75 194	1 446	3-43
Levés géologiques	104 868	108 054	(3 186)	3-54
Plateau continental polaire	10 308	10 996	(688)	3-75
Levés et cartographie	70 764	68 932	1 832	3-80
Télédétection	40 078	52 936	(12 858)	3-87
Programme d'encouragement	150 000	55 000	95 000	3-91
Appui au Programme	31 170	23 197	7 973	3-92
Années-personnes	514 258	426 983	87 275	
	3 166	3 245	(79)	3-97

Explication de la différence: Les dépenses pour 1989-1990, évaluées à 514,3 millions de dollars, représentent une augmentation d'environ 87,3 millions de dollars (ou 20 %) par rapport aux prévisions de 1988-1989. Cette augmentation est due principalement aux facteurs suivants. (La diminution des années-personnes est expliquée à la page 3-97).

● Nouvelles ressources pour l'établissement du Programme de stimulation de l'exploration au Canada
(en millions de dollars) 95,0

rendre l'industrie de l'exploration minière plus efficace et tout, 3,6 millions de dollars (70 % en sous-traitance) et 10 années-personnes ont été consacrées à ces travaux (voir les pages 3-56 à 3-74).

● Commencer à moderniser sensiblement les instruments scientifiques inutilisables ou désuets et le matériel d'information avec un budget de 15 millions de dollars sur cinq ans (voir les pages 3-56 à 3-74).

Plateau continental polaire

● Ile de glace -- En mars 1988, le Conseil du Trésor a approuvé une augmentation des services pour l'EFPC, dont des ressources supplémentaires pour la station de recherche de l'Ile de glace. Sept programmes scientifiques sont en cours et portent, en autres, sur la navigation, l'océanographie physique et chimique, les sondages par sismique-réflexion, la géologie sous-marine, la détermination du flux de chaleur, et les études géochimiques-microbiologiques (voir la page 3-78).

Levés et cartographie

● Terminer la mise en place initiale de systèmes automatisés de gestion de l'information destinés à fournir plus rapidement et à moindre coût de l'information sur les levés géodésiques et les levés des frontières et des Terres du Canada aux usagers, comme les organismes fédéraux et provinciaux, les municipalités, les sociétés techniques privées de levés et cartographie, et le grand public afin de faciliter le développement national, économique et social, y compris le bien-être des autochtones. Le coût du projet complet est évalué à trois millions de dollars sur cinq ans et à 75 années-personnes (plus de 75 % en sous-traitance) (voir les pages 3-80 à 3-86).

● Voir à l'utilisation et à l'adaptation accélérées du Système de positionnement global, conjointement avec sa mise au point par l'armée américaine, pour les levés géodésiques et cadastraux dans le but d'améliorer l'efficacité des opérations prévues par mandat et, par des transferts de technologie, améliorer l'efficacité opérationnelle de l'industrie privée canadienne des levés et de la cartographie, surtout sur les marchés outre-mer (voir les pages 3-80 à 3-86).

● Produire et rendre disponible, en collaboration avec les provinces et les entreprises de géomatique, de l'information géographique informatisée sur notre masse continentale territoriale afin de faciliter le plus ample développement

Levés géologiques

25 années-personnes permanentes et de 3,4 millions de dollars par année. On s'attend à ce que le laboratoire soit inauguré officiellement en 1989-1990 et à ce qu'il soit pleinement pourvu en personnel en 1991-1992 (voir les pages 3-45 à 3-53).

Lancer, par l'entremise du Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie (CANMET), la deuxième phase d'un programme d'inventaire canadienne visant à mettre au point des techniques de réparation pour l'entretien des contenants sous pression et des pièces d'usines pétrochimiques. Le programme a pour but de réduire les coûts de remplacement et d'entretien élevés que doit assumer l'industrie, faute d'une stratégie de réparation technique bien définie. Un mécanisme de financement à parts égales entre CANMET et environ 15 participants industriels a été suggéré. Le coût total proposé a été évalué à 600 000 \$ sur trois ans, trois années-personnes étant mises à contribution par CANMET (voir la page 3-51).

Dans le cadre du Programme géoscientifique dans les régions domaniales (PGRD), évaluer les ressources présentes dans le Nord et les zones extracôtières pour les besoins de la planification à long terme, de la formulation de politiques et du développement industriel futur. Les résultats des principaux levés de 1988 dans le bassin de la Reine-Charlotte seront communiqués et des atlas géologiques sommaires sur la région au large de la côte Est seront publiés (voir les pages 3-56 à 3-74).

Voir à ce que le Centre géoscientifique de Québec commence ses activités de concert avec la section Géoressources de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS), pour mettre à profit les compétences locales et étudier les problèmes de portée régionale. On prévoit que la contribution annuelle de l'activité atteindra 3,5 millions de dollars et 25 années-personnes, d'ici trois ans (voir la page 3-65).

Continuer l'imposante nouvelle synthèse intitulée "Géologie du Canada" avec la publication d'au moins deux volumes dans les deux langues officielles. On évalue à 1,5 million de dollars sur trois ans les coûts directs de la série de neuf volumes (voir la page 3-61).

Mettre fin progressivement aux cinq Ententes sur l'exploitation minière qui sont venues à échéance en 1988-1989 et poursuivre les levés géoscientifiques et la recherche relatifs aux ententes qui restent. Le but recherché est de

- Créer et mettre en oeuvre, en collaboration avec les provinces, une Banque nationale de données sur les accidents dans les mines qui permette de mieux analyser les accidents dans les mines et en fin de compte d'améliorer la réglementation dans les mines et de prévenir les accidents (voir la page 3-35).

- Adopter une loi afin d'établir des règles standard pour la réglementation de la mise en valeur des minéraux non combustibles dans les zones extracôtières du Canada, y compris, la publication d'un livre vert à des fins de discussion publique et de mise en application d'une loi canadienne sur la mise en valeur des ressources minérales extracôtières (voir la page 3-34).

- Se prononcer et donner des conseils sur les questions de taxation relatives aux minéraux afin de garder l'industrie concurrentielle et de créer un climat d'investissement favorable, notamment la mise en oeuvre et l'administration réussies du Programme de stimulation de l'exploration du Canada (voir la page 3-37).

Technologie des minéraux et de l'énergie

- Dans le but d'améliorer la productivité et la compétitivité des industries d'exploitation des sables pétroliers et du charbon en surface dans l'Ouest canadien, CANMET continuera de mettre l'accent sur la recherche à frais partagés effectuée sur le terrain. Celle-ci portera, en autres, sur la surveillance de la stabilité des gradients creusés par les draglines, les pratiques d'entretien, l'usage de micro-processeur, les techniques informatisées d'exploitation et de contrôle de la gestion des mines, et le rendement des drains en pierres sèches et des terrils (1,7 million de dollars, 8,5 années-personnes) (voir la page 3-46).

- Le ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources a annoncé qu'un nouveau laboratoire de CANMET serait établi à Varennes, au Québec. Dans cet établissement, les activités de recherche et de développement porteront plus particulièrement sur les sources d'énergie à base de combustibles non fossiles et les moyens de les acheminer. Le mandat de ce laboratoire est d'effectuer et de soutenir de la recherche et du développement dans les domaines suivants: amélioration des procédés thermiques, stockage d'énergie, traitement de la biomasse, production d'hydrogène à base de gaz naturel, énergie solaire, énergie éolienne et hydrogène. Cette installation comblera le vide créé sur le plan de la recherche par la réorganisation de la Division de l'énergie du conseil national de recherches. Les ressources principales prévues pour l'exécution des activités sont de

A. Plans pour 1989-1990

1. Points saillants

Les points saillants du Programme des minéraux et des sciences de la Terre (PMST) pour 1989-1990 sont énumérés ci-dessous. Des renvois permettent au lecteur d'obtenir plus de détails.

Politique et programmes des minéraux

- Continuer de mettre efficacement en oeuvre la Politique du gouvernement du Canada sur les minéraux et les métaux en menant des recherches et en analysant les politiques afin que le secteur des minéraux et des métaux contribue de façon maximale à l'essor de l'économie canadienne (voir la page 3-31).
- Conclure et mettre en oeuvre des ententes coopératives avec les gouvernements provinciaux pour encourager une mise en valeur des minéraux conforme à la politique gouvernementale de développement régional et aux priorités provinciales en matière d'expansion économique (voir les pages 3-33 et 3-34).
- Planifier et remplir avec l'industrie canadienne des missions minérales à l'étranger dans le but d'accroître les possibilités d'exportation de minéraux et de métaux du Canada sur les marchés nouveaux ou actuels, comme Cuba et l'Union soviétique (voir la page 3-36).
- Poursuivre les négociations en vue de créer des groupes d'étude internationaux (soutenus par l'industrie) sur les produits de base comme le nickel, le cuivre et l'étain pour augmenter la transparence des marchés et disposer d'une tribune pour la discussion de questions qui intéressent l'industrie (voir les pages 3-35 et 3-36).
- Continuer de poursuivre des stratégies visant à augmenter l'utilisation efficace et sûre au point de vue environnemental du charbon canadien (voir la page 3-34).
- Acquérir une meilleure compréhension des effets sur la santé de certains produits minéraux et métalliques et favoriser leur utilisation sûre par l'industrie et par les consommateurs (voir la page 3-34).

B. Concordeance du Volume II des Comptes publics de 1987-1988 (dollars)

(en milliers de dollars)		Nouvelle Structure											
Politique	Application	Technologie	des programmes exploités au Canada	Levés géologiques	Levés géologiques	Levés géologiques	Levés géologiques	Levés géologiques	Levés géologiques	Levés géologiques	Levés géologiques	Levés géologiques	Levés géologiques
Ancienne structure	minéraux	minéraux	minéraux	minéraux	minéraux	minéraux	minéraux	minéraux	minéraux	minéraux	minéraux	minéraux	minéraux
Developpement de l'industrie des minéraux	32 798	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Application de la Loi sur les exploirts au Canada	--	1 724	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Technologie des minéraux et de l'énergie	--	--	74 683	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Téledétection	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Levés géologiques	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Plateau continental polaire	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Levés et cartographie	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gestion et appui	--	423	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32 798	2 147	74 683	109 574	6 613	64 298	46 458	--	--	7 504	344 075	11 702	64 567	6 613

C. Emploi des autorisations de 1987-1988 -- Volume II des Comptes publics

Crédits		(dollars)			Total		Remploi réel	
25	Dépenses de fonctionnement	246 520 080	33 363 000	33 840 000	254 400 665	254 350 096	33 306 399	35 285 318
30	Dépenses en capital	33 363 000	33 363 000	33 840 000	34 863 000	33 306 399	33 306 399	35 285 318
35	Subventions et contributions	33 840 000	33 840 000	33 840 000	35 396 000	35 285 318	35 285 318	35 285 318
(S)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	19 625 000	19 625 000	21 121 000	21 121 000	21 121 000	21 121 000	21 121 000
(S)	Remboursements de montants portés aux recettes d'exercices précédents	--	--	--	12 031	12 031	12 031	12 031
Total du Programme -- Budgétaire		333 348 080	345 792 696	344 074 844	344 074 844	344 074 844	344 074 844	344 074 844

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1989-1990 -- Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Budget principal 1988-1989	Budget principal 1989-1990	Credits (en milliers de dollars)
----------------------------	----------------------------	----------------------------------

Programme des minéraux et des sciences de la Terre		
25	Dépenses de fonctionnement	271 071
30	Dépenses en capital	38 385
35	Subventions et contributions	182 018
(S)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	22 784
Total du Programme		514 258
Total du Programme		366 451

Credits -- Libellé et sommes demandées

Budget principal 1989-1990	Credits (dollars)
----------------------------	-------------------

Programme des minéraux et des sciences de la Terre

25	Minéraux et sciences de la Terre -- Dépenses	271 071 500
30	Minéraux et sciences de la Terre -- Dépenses en capital	38 385 000
35	Minéraux et sciences de la Terre -- Subventions inscrites au Budget et contributions	182 018 000

Programme par activité

Budget principal 1989-1990		Années-personnes autorisées		Années-personnes autorisées en 1988-1989	
Budgetaire	Fonction-nement	en capital	Dépenses	de transfert	Total
159	13 135	113	14 758	28 006	31 991
42	2 372	52	--	2 424	2 349
757	69 249	6 722	668	76 640	73 956
967	91 198	8 896	4 774	104 868	107 437
25	7 157	3 151	--	10 308	8 596
876	62 003	8 578	183	70 764	68 932
151	23 520	5 623	10 935	38 578	53 419
--	--	--	150 000	150 000	--
189	25 221	5 249	700	31 170	19 871
3 166	293 855	38 385	182 018	514 258	366 451
3 245					

3-4 (Programme des minéraux et des sciences de la Terre)

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme	
3-96	1. Besoins financiers par article
3-97	2. Besoins en personnel
3-99	3. Dépenses en capital
3-100	4. Paiements de transfert
3-102	5. Recettes
3-103	6. Coût net du Programme
3-103	7. Concordance entre l'ancienne et la nouvelle structure par activité
B. Autres renseignements	
1. Autres lois et instruments dont l'application relève en totalité ou en partie du Programme des minéraux et des sciences de la Terre	
3-105	

Autorisations de dépenser

A.	Autorisations pour 1989-1990 -- Partie II du Budget des dépenses	3-4
B.	Concordance du Volume II des Comptes publics de 1987-1988 (dollars)	3-5
C.	Emploi des autorisations de 1987-1988 -- Volume II des Comptes publics	3-5

Section I

Aperçu du Programme

A.	Plans pour 1989-1990	3-6
	1. Points saillants	
	2. Sommaire des besoins financiers	3-10
B.	Rendement récent	
	1. Points saillants	3-12
	2. Examen des résultats financiers	3-18
C.	Données de base	
	1. Introduction	3-19
	2. Mandat	3-21
	3. Objectif du Programme	3-21
	4. Organisation du Programme en vue de son exécution	3-22
D.	Perspective de planification	
	1. Facteurs externes qui influent sur le Programme	3-22
	2. Initiatives	3-26
	3. Etat des initiatives annoncées antérieurement	3-27
E.	Efficacité du Programme	3-28

Section II

Analyse par activité

A.	Politique et programmes des minéraux	3-31
B.	Application de la loi sur les explosifs au Canada	3-39
C.	Technologie des minéraux et de l'énergie	3-43
D.	Levés géologiques	3-54
E.	Plateau continental polaire	3-75
F.	Levés et cartographie	3-80
G.	Télédétection	3-87
H.	Programme d'encouragement	3-91
I.	Appui au Programme	3-92

Accord de l'Ouest: Entente Canada -- Alberta -- Saskatchewan --
Colombie-Britannique sur la tarification et la taxation du pétrole
et du gaz naturel

Autres documents

Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques
Loi sur les sociétés commerciales canadiennes
Entente Canada -- Saskatchewan relative au pétrole lourd
Convention du Nord-du-Corbeau
Entente d'interconnexion Nouvelle-Ecosse et Nouveau-Brunswick
Protocole d'entente relatif au projet d'usine de valorisation
de Lloydminster
INFEER Protocole d'entente avec l'Alberta, le Manitoba, le
Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Ecosse, l'Ontario, le Québec et
Terre-Neuve
Ententes relatives au réseau de transport du fleuve Nelson
Loi sur les concessions de terres publiques
Loi sur les terres territoriales

B. Autres renseignements

1. Autres lois et instruments dont l'application relève en totalité ou en partie du Programme de l'énergie

Principales lois relatives au Programme de l'énergie

Loi de mise en oeuvre de l'Accord Atlantique
Loi sur le contrôle de l'énergie atomique
Loi sur l'Accord entre le Canada et la Nouvelle-Écosse
sur la gestion des ressources pétrolières et gazières
Loi fédérale sur les hydrocarbures
Loi sur le Programme canadien d'encouragement à l'exploration et à la mise en valeur

Loi sur le Programme de stimulation de l'exploration au Canada
Loi sur la détermination de la participation et du contrôle canadiens
Loi sur les coopératives de l'énergie
Loi sur l'administration de l'énergie (auparavant partie de la Loi
sur l'administration du pétrole)

Loi sur la surveillance du secteur énergétique
Loi sur la protection civile, 1988

Loi d'urgence de 1979 sur les approvisionnements d'énergie
Loi sur les normes de consommation de carburant des véhicules
automobiles

Loi sur l'Office national de l'énergie
Loi sur le pipeline du Nord

Loi sur la responsabilité nucléaire

Loi sur la production et la conservation du pétrole et du gaz
Loi sur l'économie de pétrole et le remplacement du mazout

Loi sur la Société Petro-Canada
Loi sur l'administration du pétrole

Loi sur le programme d'encouragement du secteur pétrolier
Loi sur les mesures d'urgence, 1988

Textes réglementaires et ententes

Entente relative au projet NewGrade
Documents se rapportant au prêt accordé à NewGrade (engagement de
garantie, garantie concernant les modalités du prêt à long terme,
entente relative à l'administration, entente d'indemnisation, entente
sur le statut prioritaire de la Consumers' Co-operative Refinery .

Entente entre les gouvernements du Canada, de l'Alberta, de la

Colombie-Britannique et de la Saskatchewan sur les marchés et les

prix du gaz naturel

Accord Atlantique: Entente Canada -- Terre-Neuve sur la gestion des
ressources pétrolières et gazières situées aux zones extracôtières,

ainsi que sur le partage des recettes

Accord Canada -- Nouvelle-Écosse sur les ressources pétrolières

offshore

Décret sur la planification d'urgence

Tableau 30: Concordance du Budget principal des dépenses de 1989-1990 (dollars)

Nouvelle structure							(en milliers de dollars)	
Administration du pétrole et du gaz des terres domaniales	Programmes d'encouragement	Administration d'efficacité énergétique	Effacité énergétique	Ressources	Politique	Politique		
Appui au Programme	Programme	Total						
63 839	--	--	--	--	63 839	63 839	46 035	48 895
48 895	--	--	--	48 895	--	--	--	--
Propréte, contrôle et subventions des sociétés pétrolières	--	461	--	--	--	--	--	461
Encouragement à l'exploration et à la mise en valeur	--	285 505	--	--	--	--	--	285 505
Administration du pétrole et du gaz des terres domaniales	--	129 800	--	--	--	--	4 102	129 800
Appui au Programme	--	--	--	--	--	--	4 102	71 868
Nouvelle activité(PSEC)	--	71 868	--	--	--	--	--	63 839
63 839	46 035	48 895	285 505	129 800	4 102	63 839	46 035	48 895

Tableau 31: Concordance du Budget principal des dépenses de 1989-1990 (années-personnes)

Nouvelle structure							(en milliers de dollars)	
Administration du pétrole et du gaz des terres domaniales	Programmes d'encouragement	Administration d'efficacité énergétique	Effacité énergétique	Ressources	Politique	Politique		
Appui au Programme	Programme	Total						
132	--	--	--	126	--	132	126	132
126	--	--	--	--	--	--	--	126
Economie d'énergie et des énergies renouvelables	--	--	--	268	--	--	--	268
Propréte, contrôle et subventions des sociétés pétrolières	--	5	--	--	--	--	--	5
Encouragement à l'exploration et à la mise en valeur	--	157	--	--	--	--	--	157
Administration du pétrole et du gaz des terres domaniales	--	--	--	--	--	--	81	66
Appui au Programme	--	--	--	--	--	--	81	118
Nouvelle activité(PSEC)	--	118	--	--	--	--	--	132
132	126	268	5	157	66	132	126	132

Le régime fiscal canadien contient un nombre important de mesures fiscales qui accordent un traitement préférentiel à certains groupes de contribuables et types d'activités touchés par ce programme. Ces dispositions remplacent souvent les dépenses directes et ont donc été appelées "dépenses fiscales".

Les lecteurs sont priés de consulter la publication du ministère des Finances intitulée: "Compte du coût des mesures fiscales sélectives" datée d'août 1985, pour connaître les recettes estimées auxquelles le gouvernement fédéral a renoncé dans ce programme.

Tableau 29: Coût net du Programme pour 1989-1990

Budget	Plus*	Coût	Moins**	1989-1990	1988-1989
principal	autres	total du	recettes		
1988-1989	coûts	Programme			
650 505	1 335	651 840	96 887	554 953	440 745

* Les autres coûts comprennent
(en milliers de dollars)

● Assurance chirurgicale-médicale et dentaire

1 184

● Services divers fournis par d'autres ministères

151

1 335

** Le tableau 26 donne des détails sur les recettes.

7. Concordance entre l'ancienne et la nouvelle structure par activité

Le Budget des dépenses principal de 1988-1989 pour le Programme de l'énergie a été établi en fonction de sept activités. La structure par activité du Programme a été modifiée depuis, ce qui a fait passer de sept à six le nombre d'activité retenues aux fins du Budget des dépenses de 1989-1990.

Les tableaux 30 et 31 (Concordance du Budget principal des dépenses de 1989-1990 -- dollars/années-personnes) établissent le rapport entre l'ancienne et la nouvelle structure par activité.

5. Prêts, dotations en capital et avances

Les prêts et dotations en capital d'EMR s'élevant à 71,8 millions de dollars représentent 11 % des dépenses totales du Programme de l'énergie. Des renseignements sur les prêts et dotations en capital sont présentés au tableau 27.

Tableau 27: Prêts et dotations en capital

Budget des dépenses	Prévu	Réel
1989-1990	1988-1989	1987-1988

Prêts		
Interconnexions régionales	20 685	9 053
de réseaux de transport		
de l'électricité		

	20 685	9 053
--	--------	-------

Dotations en capital		
Participation au projet de l'usine de valorisation du pétrole de l'loydminster tels que détaillées dans la Partie II du Budget des dépenses	51 100	15 000
(voir page 2-4)		

	71 785	24 053
--	--------	--------

Tableau 28: Prêts impayés

(en milliers de dollars)	1 ^{er} avril 1989	Recettes* et autres crédits	Paielements et autres frais	Solde au 31 mars 1990
--------------------------	----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------

Interconnexion régionale de réseaux de transport de l'électricité	108 561	11 413	(18 560)	127 121
---	---------	--------	----------	---------

* Les rentrées sont portées en recettes non fiscales.

6. Coût net du Programme

Le Budget des dépenses du Programme ne comprend que les dépenses qui doivent être imputées sur ses crédits votés et législatifs. Mais ils faut aussi tenir compte des services reçus sans frais et des recettes non fiscales du Programme pour en établir le coût estimatif net. Le tableau 29 fournit des détails à ce sujet. Toutes les données sont exprimées en milliers de dollars.

2-68 (Programme de l'énergie)

Les recettes perçues aux termes du Programme de l'énergie sont versées au Trésor et ne peuvent servir à régler les dépenses des activités.

Tableau 26: Recettes par catégorie

Budget des dépenses	1989-1990	Prévu	Réel
(en milliers de dollars)	1988-1989	1987-1988	
Privilegés, licences et permis	3 070	3 021	3 179
Intérêts sur les prêts	71 317	71 357	77 533
Divers	22 500	20 000	17 500
Remboursement des dépenses des années précédentes	--	--	106 911
	96 887	94 378	205 123

Description des principales sources de recettes pour 1989-1990.

(en milliers de dollars)

● Privilèges, licences et permis:

-- Redevances et licences d'exploration relatives aux terres domaniales

3 070

● Intérêts sur les prêts:

-- Hydro-Québec

1 065

-- Manitoba Hydro

10 528

-- Nova Scotia Power

306

-- Commission d'énergie électrique du

-- Nouveau-Brunswick

579

-- Prêts à l'énergie Atomique Canada Limitée

58 839

71 317

● Divers:

-- Loyer de Manitoba Hydro

22 500

96 887

Tableau 25: Détail des paiements de transfert (suite)

Budget des dépenses	1988-1990	1987-1988	Réel	(en dollars)	
Contributions à l'appui de projets nationaux pour l'amélioration du rendement énergétique dans les habitations	--	1 000 000	1 443 578		
Contributions à l'appui de la recherche et du développement relatifs aux énergies renouvelables	700 000	1 200 000	1 152 715		
Contributions pour la mise sur pied d'un groupe de travail sur l'économie de l'énergie dans le secteur des transports	50 000	50 000	50 000		
Contributions à l'appui de la démonstration à l'échelle commerciale de la production avancée d'hydrogène	435 000	435 000	517 860		
Contributions à l'appui des activités conjointes du gouvernement et de l'industrie relatives à la mise au point de nouveaux carburants liquides	226 000	247 000	338 601		
Postes non requis en 1989-1990					
Contributions à l'appui des projets de démonstration de chauffage solaire	--	--	2 361 474		
Contributions à l'appui de la mise au point et de la démonstration du procédé de gazéification du bois sur lit fluidisé sous pression	--	--	185 519		
Contributions à l'appui des organisations en vue de promouvoir l'utilisation de déchets du bois comme combustible au lieu des combustibles conventionnels et pour produire simultanément de la chaleur et de l'électricité	--	--	2 421 203		
Contributions à l'appui de démonstrations de résidences superéconomiques en énergie	--	--	639 200		
Contributions à l'appui de projets conjoints pour l'amélioration de rendement énergétique dans les habitations	--	--	1 004 049		
Programme d'isolation thermique des résidences canadiennes -- contributions à des particuliers	--	10 000	663		
Remplacement du pétrole -- Aide à la conversion	--	--	20 020		
Programmes d'encouragement					
Contributions à l'exploration	60 000 000	15 000 000	--		
ministère du Canada					
Contributions au programme canadien d'encouragement à l'exploration et à la mise en valeur	275 000 000	429 000 000	350 000 000		
Poste non requis en 1989-1990					
Contributions aux fins de la Loi sur le programme d'encouragement du secteur pétrolier	--	--	154 474 286		
Administratives					
Contributions à l'appui des frais d'infrastructure se rapportant directement ou indirectement à la prospection, à la mise en valeur, à la production ou au transport de pétrole et de gaz dans la zone extra-côtière de Terre-Neuve	24 620 000	62 700 000	31 019 382		
(L) Contribution à l'Office Canada -- Terre-Neuve des hydrocarbures extracôtiers	91 800 000	47 300 000	18 103 049		
(L) Paiements à Nova Scotia Resources (Ventures) Limited relativement aux dépenses d'exploration et de mise en valeur engagées au Canada	2 500 000	3 600 000	2 175 349		
Appui au Programme					
Contributions à l'appui des organismes qui participent à la recherche, à la mise en valeur, à la gestion et à la promotion des activités liées aux ressources énergétiques	536 000	476 000	500 734		
482 562 000	598 034 000	601 700 911			
482 787 000	598 259 000	601 866 411			

3. Paiements de transfert

Les subventions et les contributions représentent 74,2 % du Budget des dépenses principal de 1989-1990 du Programme. Un sommaire de toutes les dépenses relatives aux subventions et aux contributions figure au tableau 25.

Tableau 25: Détail des paiements de transfert

Subventions				
(en dollars)				
Budget des dépenses	1989-1990	Prévu	1988-1989	Réel 1987-1988
Politique énergétique				
Université de Calgary pour l'Institut canadien de recherche énergétique	175 000	175 000		125 000
Appui au Programme				
subventions à l'appui des organismes qui participent à la recherche, à la mise en valeur, à la gestion et à la promotion des activités liées aux ressources énergétiques	50 000	50 000		40 500
Contributions				
Politique énergétique				
Contribution à l'appui d'un programme de bourses d'études pour l'Université Laval	135 000	135 000		51 000
de la Conférence mondiale de l'énergie	200 000	300 000		493 697
Ressources énergétiques				
Programme de construction des embranchements	2 300 000	2 550 000		3 480 504
Quote-part du gouvernement fédéral au Programme de recherche et de développement de l'Association canadienne de l'électricité	1 732 000	1 732 000		1 732 000
(S) Paiements à l'Interprovincial Pipe Line Limited relativement aux déficits qu'elle a subis dans le cadre de la construction et de l'exploitation du provincial Pipe Line	10 000 000	15 000 000		11 406 966
Postes non requis en 1989-1990				
Entente Canada -- Saskatchewan de recherche, de développement et de démonstration pour les combustibles fossiles (1981)	--	--		2 053 332
Contribution à l'appui de la conversion ou de l'achat de véhicules au gaz naturel	--	--		409 210
Contribution à l'appui du Manitoba Hydro Electric Board	--	--		200 000
(S) Indemnisation pétrolière	--	--		(5 713 429)
Programme conjoint Canada -- Saskatchewan de mise au point des techniques de récupération des huiles lourdes (1976)	--	--		215 668
Efficacité énergétique et diversification				
Contribution à l'appui du Programme de démonstration dans les collectivités éloignées	70 000	1 191 000		2 333 834
Contribution à l'appui d'initiatives peu coûteuses en matière d'énergie	510 000	1 510 000		1 035 561
Contribution à l'appui de l'élaboration et de la démonstration de nouvelles techniques associées aux sources d'énergie renouvelables et non conventionnelles, aux économies d'énergie et au remplacement de pétrole par des carburants conventionnels	1 040 000	7 677 000		9 224 691
Contributions à l'appui de systèmes de combustion biomassique à l'Île-du-Prince-Edouard	500 000	1 470 000		2 518 754
Contribution à l'appui des programmes de recherche et de développement de l'énergie industrielle pour faire de la recherche et augmenter l'efficacité de l'utilisation de l'énergie	5 208 000	5 251 000		5 851 441

(Renseignements supplémentaires) 2-65

Nota: Les colonnes des années-personnes présentent la répartition, par groupe professionnel, des années-personnes autorisées pour le programme. La colonne de l'échelle des traitements de chacun des groupes professionnels au 31 octobre 1988. La colonne du traitement moyen figurent les coûts estimatifs du traitement de base, y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations anticipées des promotions et la rémunération au mérite, divisées par le nombre d'années-personnes du groupe professionnel. Les changements dans la répartition des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison des moyennes d'une année à l'autre.

Catégorie	Années-personnes autorisées	Echelle des traitements	Provision pour le traitement annuel moyen
Gestion	74	61	68
Scientifique et professionnelle			
statistique	118	125	132
Génie et arpentage	59	66	71
Sciences physiques	52	34	42
Vérification	38	30	36
Administration et du service extérieur			
Administration des programmes	124	120	74
Commerce	49	53	73
Gestion des finances	17	20	18
Gestion des systèmes d'ordinateurs	25	17	14
Gestion du personnel	7	8	8
Services administratifs	51	63	61
Technique			
Soutien des sciences sociales	51	57	39
Soutien technologique et scientifique	4	5	4
Techniciens divers	13	22	25
Soutien administratif			
Commis aux écritures et aux règlements	173	159	134
Mécanographie	8	13	13
dactylographie	83	86	100
Autres	7	11	11
Gestion			
74 454	56 200 --	123 400	77 454
Scientifique et professionnelle			
statistique	118	125	132
Génie et arpentage	59	66	71
Sciences physiques	52	34	42
Vérification	38	30	36
Administration et du service extérieur			
Administration des programmes	124	120	74
Commerce	49	53	73
Gestion des finances	17	20	18
Gestion des systèmes d'ordinateurs	25	17	14
Gestion du personnel	7	8	8
Services administratifs	51	63	61
Technique			
Soutien des sciences sociales	51	57	39
Soutien technologique et scientifique	4	5	4
Techniciens divers	13	22	25
Soutien administratif			
Commis aux écritures et aux règlements	173	159	134
Mécanographie	8	13	13
dactylographie	83	86	100
Autres	7	11	11

Tableau 24: Détail des besoins en personnel

- | | | |
|---|--|------------|
| ● | Abolition progressive du Programme
d'encouragement du secteur pétrolier | (45) |
| ● | Virements au Programme de l'administration | (3) |
| | | <hr/> (51) |

2. Besoins en personnel

Les coûts en personnel de 50,5 millions de dollars représentent 52,6 % des dépenses totales de fonctionnement du Programme de l'énergie. L'information concernant les années-personnes est présentée aux tableaux 23 et 24.

Tableau 23: Besoins en années-personnes par activité*

Politique énergétique	Budget des dépenses			Réel
	1988-1989	Prévu	1987-1988	
Ressources énergétiques	132	144	158	
Efficacité énergétique et	126	128	130	
diversification	268	308	338	
Programmes d'encouragement	280	261	191	
Administration du pétrole et	66	86	81	
du gaz des terres domaniales	81	77	79	
Gestion et appui du Programme**	953	1 004	977	

* Les données sur les années-personnes de 1987-1988, pour l'ensemble du Programme, ont été reformulées en fonction de la nouvelle structure par activité adoptée pour 1989-1990. La concordance est donnée au tableau 31, page 2-70.

** Les organisations ministérielles chargées du personnel et des finances qui appuient le Programme de l'énergie sont incluses dans cette activité. Les ressources sont données au tableau 4, aux pages 2-20 et 2-21.

La diminution nette de 51 années-personnes en 1989-1990 par rapport aux prévisions de 1988-1989 s'explique comme suit:

- Réduction de l'effectif de l'Administration du pétrole et du gaz des Terres du Canada (15)
- Réduction des années-personnes et compressions au titre de PARBE (25)
- Etude des déchets faiblement radioactifs 6
- Démantèlement de l'Initiative nationale en matière d'économies d'énergie et d'énergies de remplacement (40)
- Années-personnes supplémentaires pour le maintien du Programme de stimulation de l'exploration au Canada 71

Section III
Renseignements supplémentaires

Dans les divers tableaux de la présente section, les données des colonnes "Prévu" et "Réel" ont été reformulées en fonction de la nouvelle structure par activité du Programme de l'énergie adoptée en 1988-1989.

A. Aperçu des ressources du Programme
1. Besoins financiers par article

Tableau 22: Détail des besoins financiers par article

Budget des dépenses	Prévu	Réel
1989-1990	1988-1989	1987-1988
(en milliers de dollars)		
Personnel		
Traitements et salaires	43 637	43 716
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	6 764	6 444
Autres frais touchant le personnel	103	53
	50 504	50 160
Biens et services		
Transports et communications	5 573	8 589
Information	4 987	2 316
Autres services professionnels et spéciaux	30 767	39 957
Location	824	978
Achat de services de réparation et d'entretien	429	288
Services publics, fournitures et approvisionnements	1 221	1 423
Autres subventions et paiements	60	22
	43 861	53 573
Total des dépenses de fonctionnement	94 365	104 037
Capital		
Capital	1 568	2 588
Paiements de transfert		
Subventions	225	5 175
Contributions	482 562	748 084
Moins: recettes à valoir sur le crédit	--	--
Total des dépenses budgétaires	578 720	859 884
Non budgétaire (prêts et dotations en capital)	71 785	24 053
	650 505	883 937
		654 915

Le tableau 20 montre les différences importantes entre les besoins réels et des dépenses prévues en 1987-1988.

Tableau 20: Résultats financiers en 1987-1988

1987-1988			
(en milliers de dollars)			
Budget	principal	Réel	Différence
776	1 126	1 902	776
121	790	911	121
897	1 916	2 813	897

Explication de la différence: La mise en oeuvre du nouveau Programme canadien d'encouragement de l'exploration et de la mise en valeur a ajoutée aux exigences de fonctionnement susmentionnées.

Appui au Programme: Le soutien accordé au Programme au moyen de cette activité est à peu près le même depuis trois ans.

Tableau 21: Appui au Programme

Budget des dépenses			
1988-1989	Prévu	1989-1990	Réel
1987-1988	1988-1989	1989-1990	1987-1988
977	1 004	953	977
79	77	81	79
Nombre total d'A-P du Programme			
Nombre d'A-P d'appui			
Pourcentage d'A-P d'appui par rapport au total			

F. Appui au Programme

Objectif

Fournir des services communs centralisés au Programme de l'énergie.

Description

Cette activité fournit des services de soutien directs en matière de finances et de personnel aux éléments organisationnels chargés des activités du Programme de l'énergie. Une description plus détaillée de la répartition des ressources financières et humaines est donnée dans la section sur le Programme de l'administration, aux pages 4-24 et 4-28 respectivement.

Sommaire des ressources

Cette activité représente environ 0,6 % des dépenses et 8,5 % des années-personnes totales du Programme. Le tableau 19 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

Tableau 19: Sommaire des ressources de l'activité

Budget des dépenses	(en milliers de dollars)					
	1989-1990	Prévu	Réel*	1987-1988	A-P	A-P
Gestion financière	3 263	60	2 862	56	1 902	59
Gestion des ressources humaines	839	21	829	21	911	20
	4 102	81	3 691	77	2 813	79

*

Les chiffres de 1987-1988 relatifs à l'ensemble du Programme de l'énergie ont été redistribués en fonction de petits transferts entre les activités ainsi que d'une réorganisation entre les dépenses principale et 1,8 million de dollars de coûts réels pour OFRD transférés au Programme des minéraux et des sciences de la Terre (voir la page 3-18).

Les coûts de personnel, les frais de fonctionnement et d'entretien et les subventions et contributions représentent respectivement 78 %, 8 % et 14 % des dépenses de l'activité.

Tableau 18: Les terres domaniales



Définition des "terres domaniales": Les terres qui appartiennent à Sa Majesté du chef du Canada ou dont elle peut légalement aliéner ou exploiter les ressources naturelles, et qui sont situées:

- soit au Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest ou à l'île de Sable; et

- soit dans les zones sous-marines, hors des limites d'une province, qui sont contigües à la côte canadienne et s'étendent sur tout le prolongement naturel du territoire terrestre canadien jusqu'au rebord extérieur de la marge continentale, ou jusqu'à deux cents milles marins des lignes de base à partir desquelles est mesurée la largeur de la mer territoriale canadienne là où le rebord de la marge continentale se trouve à une distance intérieure.

De façon générale, Affaires indiennes et du Nord Canada (AINC) est chargé des terres situées au nord du 60^e parallèle, et EMR des régions au sud du 60^e parallèle et au large des côtes est et ouest du Canada. Les points indiquent la ligne de démarcation administrative entre EMR et AINC.

La région. Aussi pour la première fois, du pétrole a été extrait des ressources de la côte est. Petro-Canada limitée en a produit et expédié environ 3 700 mètres cubes lors des essais d'écoulement prolongés du puits Panuke F-95.

Plusieurs projets de protection de l'environnement ont été particulièrement importants. Des consultations entre Ressources Gulf Canada limitée, les Inuits, le Comité régional d'examen de l'environnement et l'APGC ont permis de s'entendre au sujet du plan environnemental lié au forage de délimination et aux essais prolongés de production à Amuligak. Le processus comporte un programme d'indemnisation pour toute entrave à la récolte faunique que pourrait poser le projet. Le Comité d'examen environnemental préalable inuit et l'APGC ont adopté une méthode de travail selon laquelle toute activité exploratoire est examinée conjointement avant que les exigences en matière d'évaluation environnementale ne soient approuvées par l'APGC. En juin, les gouvernements du Canada et de la Colombie-Britannique ont rendu publique leur réponse commune au rapport de la Commission d'évaluation environnementale du projet d'exploration au large de la côte ouest, dont ils ont retenu la plupart des recommandations. Par la suite, un comité intergouvernemental de coordination environnementale a été institué afin de conseiller les autorités en matière de réglementation sur les questions touchant l'environnement et la surveillance. En outre, les collectivités côtières de la Colombie-Britannique ont été officiellement consultées au sujet de l'incidence possible d'une reprise des travaux d'exploration. À la fin de 1987, deux protocoles d'entente intergouvernementaux ont été signés dans le but de protéger les pêches et d'offrir des services touchant l'environnement et l'océan au large de Terre-Neuve. Ces documents décrivent, dans une perspective environnementaliste, les principes directeurs et les processus de consultation à suivre lorsqu'il s'agit de réglementer la production pétrolière et gazière.

L'activité sur les terres domaniales a encore diminué tout au cours de l'année. Ce ralentissement est en grande partie attribuable à la faiblesse des prix mondiaux du pétrole et à l'incertitude du milieu industriel quant à leur évolution. Les dépenses de l'industrie se sont établies à 417 millions de dollars en 1987 contre 1,055 million un an plus tôt. Elles ont été engagées aux deux tiers dans la région extracôtière de l'Est, surtout à Terre-Neuve. Le nombre de puits de prospection et de puits de délimination commencés est passé de 60 à 48 entre 1986 et 1987. Malgré la lenteur générale, le forage de puits de délimination a donné de très bons résultats dans toutes les régions. En outre, l'activité a été beaucoup plus intense en 1986 qu'elle ne l'était avant les années 80.

Données sur le rendement et justification des ressources

Conformément au Protocole d'entente signé par EMR et AINC, le financement de l'APGC incombe conjointement aux deux ministères, sous réserve des contrôles courants du gouvernement. Cet arrangement transparaît dans les budgets des dépenses des deux ministères.

Un certain nombre de réalisations importantes ont eu lieu au cours de l'année 1987-1988. Les gouvernements du Canada, de Terre-Neuve et du Labrador ont simultanément proclamé la loi de mise en oeuvre de l'Accord Atlantique Canada -- Terre-Neuve. Les règles administratives du Fonds Canada -- Terre-Neuve de développement extracôtier de 300 millions de dollars ont été établies et, à la fin de l'année, 18 projets d'une valeur totale de 123 millions de dollars avaient été approuvés. En outre, la ratification d'une nouvelle entente de cogestion des ressources pétrolières avec la Nouvelle-Écosse constitue un progrès. En mai, la législature de cette province adoptait la loi de mise en oeuvre de l'Accord Canada -- Nouvelle-Écosse sur les hydrocarbures extracôtiers. La loi habilitante fédérale a été adoptée par le Parlement canadien. Des progrès ont également été accomplis dans la définition de la teneur et des buts de l'accord du Nord et de celui de la Colombie-Britannique.

En ce qui concerne la sécurité des travailleurs, diverses initiatives ont été prises en 1987-1988. Les travaux se poursuivent en vue de modifier la loi sur la production et la conservation du pétrole et du gaz de manière à mettre en oeuvre les mesures de sécurité recommandées dans le rapport de la Commission Hickman sur l'Océan Ranger. L'APGC a continué de jouer un rôle de chef de file dans les projets de R-D gouvernement-industrie expressément destinés à accroître la sécurité extracôtière. Le projet de mise au point d'un système de récupération des occupants d'embarcations de sauvetage s'est achevé avec succès à l'automne de 1987. Cette nouvelle technologie permet de saisir solidement une embarcation de sauvetage depuis un navire à l'aide d'un tangon pivotant et flottant. L'APGC a également appuyé les recherches sur le prototype d'une nacelle permettant de transférer le personnel avec plus de rapidité et de sécurité entre une plate-forme de forage et un navire de sauvetage. Enfin, des recherches ont été entreprises afin de rendre les installations extracôtières et les pipelines exploités dans l'Arctique plus sûrs sur les plans géotechnique et environnemental.

La production pétrolière dans le Nord a poursuivi sa lancée tout au long de 1987. De 1986 à 1987, la production du puits Norman Wells s'est accrue d'environ 9 % pour atteindre le chiffre record de 1 531 000 mètres cubes. Il s'agit là d'un rendement huit fois supérieur à ce qu'il était au début des années 80. Pour une troisième année consécutive, la société Panarctic Oils Ltd a expédié du pétrole depuis son projet de Bent Horn, dans l'Arctique supérieur. Quelques 34 500 mètres cubes de pétrole ont été extraits. De petites quantités de ce pétrole ont, pour la première fois, été acheminées jusqu'à Resolute et à la mine Polaris afin de vérifier la possibilité d'approvisionner les clients du Nord à partir des ressources de

(Administration du pétrole et du gaz des terres domaniales) 2-57

Figure 17: Résultats financiers en 1987-1988

1987-1988			
(en milliers de dollars)			
	Réel	Budget principal	Différence
Sécurité	2 069	3 398	(1 329)
Protection de l'environnement	924	1 193	(269)
Évaluation et conservation des ressources	1 620	1 686	(66)
Administration des droits et recettes	1 041	1 238	(197)
Analyses et coordination	3 040	4 975	(1 935)
Avantages pour le Canada	521	583	(62)
Recherche et développement	1 410	2 005	(595)
International	194	218	(24)
Fonds de développement	49 122	40 000	9 122
Offices de gestion	2 175	146	2 029
Gestion et appui de l'activité	1 789	3 532	(1 743)
Étude de l'environnement	580	(1 362)	1 942
Ressources brutes du Programme	64 485	57 612	6 873
Moins: coût financé par AINC	5 695	8 360	(2 665)
Ressources nettes du Programme (EMR)	58 790	49 252	9 538

Explication de la différence: Les dépenses relatives à la plupart des sous-activités ont été beaucoup moins élevées que prévu, étant donné la lenteur qui a de nouveau marqué l'activité pétrolière et gazière sur les terres domaniales. Cette faible activité explique la baisse de trois millions de dollars survenue à l'égard de la sous-activité "Analyse et coordination". Cette somme a servi à rembourser le gouvernement de la Nouvelle-Écosse pour les recettes en taxe de vente générées par la mise en valeur des ressources pétrolières et gazières extracôtières. Il n'a pas été nécessaire d'effectuer de paiement. À la sous-activité "Fonds de développement", les dépenses ont été beaucoup plus faibles que prévu en raison des décisions prises par les provinces relativement au rythme d'exécution des projets. Les sommes non dépensées une année sont reportées à l'année suivante, et ainsi de suite, jusqu'à ce que la production soit annoncée. Le dépassement de coûts survenu au titre de la sous-activité "Offices de gestion" est attribuable à une hausse des coûts de l'Office Canada -- "Terre-Neuve des hydrocarbures extracôtiers" attribuable à un ralentissement imprévu de l'activité au large des côtes.

Tout comme celui de l'année dernière, le budget de l'APGC de cette année est assez souple pour permettre de réagir rapidement et efficacement aux urgences et à tout revirement de l'activité industrielle sur les terres domaniales.

Tableau 16: Sommaire des ressources de l'activité

Budget des dépenses	(en milliers de dollars)	1989-1990				1988-1989				1987-1988	
		\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P	Réel	
Sécurité	2 470	29	3 616	38	2 069	32					
Protection de l'environnement	895	10	1 148	14	924	12					
Évaluation et conservation des ressources	1 560	19	1 968	24	1 620	20					
Administration des droits et recettes	895	14	780	12	1 041	15					
Analyses et coordination	2 555	11	6 560	24	3 040	13					
Avantages pour le Canada	555	3	410	5	521	5					
Recherche et développement	1 455	3	2 496	18	1 410	3					
International	80	3	195	3	194	3					
Fonds de développement	121 420	—	110 000	—	49 122	—					
Offices de gestion	2 500	3	4 257	2	2 175	2					
Gestion et appui de l'activité	2 657	52	2 909	32	1 789	49					
Étude de l'environnement*	—	—	—	—	580	3					
Ressources brutes du Programme	137 042	147	134 339	172	64 485	157					
Moins: coût financé par AINC	7 242	81	7 950	86	5 695	76					
Ressources nettes du Programme (EMR)	129 800	66	126 389	86	58 790	81					

* La proclamation de la Loi fédérale sur les hydrocarbures a entraîné la radiation du FREE du Budget principal. Les travaux de recherche sont désormais entièrement financés par l'industrie pétrolière.

Les coûts de personnel représentent 2,8 % des dépenses de l'activité, les frais du fonctionnement et d'entretien, 1,7 % et les contributions, 95,5 %.

Le tableau 17 résume les différences importantes entre les besoins réels et les dépenses prévues en 1987-1988.

Les ressources affectées à cette activité figurent dans le Budget des dépenses d'EMR et celui d'AINC. En ce qui concerne le Ministère, l'activité représente environ 20,0 % des dépenses et 6,9 % des années-personnes totales du Programme. Le tableau 16 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

Sommaire des ressources

Pour attribuer la responsabilité de la gestion de l'activité, on a rattaché les sous-activités à des éléments organisationnels.

l'étude de l'environnement (FREE) et le Groupe interministériel de recherche et développement énergétiques (GIRDE). Le premier est financé au moyen de cotisations l'industrie du pétrole et du gaz. Le second s'inscrit dans un programme fédéral qui vise à accroître la recherche énergétique. L'ARCTIC Y participe principalement par l'entremise des programmes sur le génie marin et l'environnement.

terres. Leurs titulaires sont normalement tenus d'exécuter des activités précises et doivent parfois s'engager à observer les lignes directrices relatives aux retombées économiques. Ces dernières expliquent que l'industrie canadienne et les travailleurs pourront profiter pleinement et équitablement des avantages financiers découlant des activités pétrolières et gazières et que les sociétés canadiennes pourront fournir des biens et services pour l'exécution de ces travaux. Ces responsabilités sont exécutées soit directement par l'APGC, soit par l'intermédiaire d'entreprises fédérales-provinciales, telles qu'elles sont définies dans l'Accord Atlantique et dans l'Accord Canada -- Nouvelle-Écosse.

Le troisième groupe de responsabilités de l'APGC a trait à la réglementation et à la surveillance des projets pétroliers et gaziers aux points de vue de la protection de l'environnement et de la sécurité des travailleurs et des opérations. L'APGC est chargée, en consultation avec des commissions indépendantes et des organismes provinciaux et territoriaux, de mettre en place un régime national de réglementation efficace et conséquent. Elle prépare le cadre général et les instruments de réglementation et voit à l'application intégrale et uniforme des règlements. Par ailleurs, l'APGC administre certaines terres dont elle est directement responsable. À cette fin, elle évalue les demandes d'exécution de programmes de levés géophysiques, de forage ou de recherche, établit les modalités des opérations, surveille les activités de mise en valeur et de production continue, interdit les opérations dangereuses, inspecte les sites et prescrit la présentation des rapports voulus. Elle doit aussi accorder une série d'approbations, y compris l'approbation de programmes de forage, l'approbation de plans d'aménagement et l'octroi d'un certificat final de conformité et d'approbation des opérations de mise en valeur. De plus, l'APGC aide les organismes qui le lui demandent à effectuer des inspections spécialisées ou à étudier des propositions de prospection ou de mise en valeur.

Le quatrième groupe de responsabilités de l'APGC comprend les conseils et la recherche techniques, dont l'évaluation des ressources, la communication de données techniques exhaustives et l'exécution des travaux de recherches environnementaux et techniques connexes. L'évaluation des ressources permet d'estimer le potentiel pétrolier et gazier des terres domaniales et, partant, d'évaluer la prospection, d'examiner les programmes de travail relatifs aux permis de prospection, dans les zones de découvertes importantes et de dresser, dans les prévisions fédérales d'approvisionnement en pétrole et en gaz, la partie qui a trait aux terres domaniales. Les données géophysiques, géologiques et de forage que l'industrie communique à l'APGC, aux termes de la réglementation, et qui servent à l'établissement des politiques canadiennes et à des fins administratives sont également communiquées aux sociétés à des fins opérationnelles et aux scientifiques à des fins de recherche. Les projets de R-D sous-tendent directement le processus décisionnel de réglementation décrit plus haut. Les principaux véhicules de la recherche sont le Fonds de recherche pour

(Administration du pétrole et du gaz des terres domaniales) 2-53

F. Administration du pétrole et du gaz des terres domaniales

Objectif

Assurer la mise en valeur dynamique et rationnelle des ressources pétrolières et gazières des terres domaniales.

Description

L'Administration du pétrole et du gaz des Terres du Canada (APGC) relève des sous-ministres d'EMR et d'AINC. Au chapitre de ses responsabilités expresses de gestion et de réglementation, l'APGC fait part au ministre d'EMR des activités qui se déroulent au sud de la ligne de démarcation administrative et au ministre d'AINC des activités qui se déroulent au nord de cette ligne. (Le tableau 18 présente une carte des terres domaniales et montre la ligne de démarcation.) Au-delà de leurs responsabilités expresses de gestion et de réglementation, les deux ministères se partagent des questions de politique d'intérêt commun, lesquelles sont régies par l'entremise du Comité de révision de la politique, composé de hauts fonctionnaires des deux ministères.

L'APGC assume différentes responsabilités que l'on peut classer en quatre groupes principaux. Le premier groupe a trait à la coordination intergouvernementale et intragouvernementale nécessaire à la mise en place, dans les terres domaniales, d'un régime pétrolier et gazier efficace et cohérent. L'APGC conclut et met en oeuvre des ententes de cogestion des ressources pétrolières et gazières comme celles qui sont signées pour les ressources extracôtières de Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse. Des négociations sont en cours en vue d'en arriver à des accords semblables pour les ressources au large des côtes de l'Ouest et du Nord. Le rôle de l'APGC est de faciliter les négociations, de mener à bien le processus de mise en oeuvre des ententes et de veiller, en collaboration avec les commissions indépendantes et les comités intergouvernementaux, à ce que les ententes s'appliquent comme prévu. En outre, l'APGC conseille le ministre canadien au sujet des responsabilités relatives à l'examen des politiques et à l'orientation des nouvelles commissions. Pour jouer son rôle de principal point de contact, dans le gouvernement canadien, auprès de l'industrie pétrolière et gazière et les terres domaniales, l'APGC a besoin de l'appui et de la collaboration d'un grand nombre de ministères fédéraux. L'APGC exécute aussi les ententes et les arrangements entre le Canada et les provinces sur le pétrole et le gaz extracôtiers, qui constituent en quelque sorte pour les deux ordres de gouvernement le cadre général de travail sur ces questions.

Le deuxième groupe de responsabilités de l'APGC se rapporte à l'octroi, à l'enregistrement et au traitement de droits pétroliers et gazières sur les terres domaniales, et à la délivrance de licences de production. C'est ainsi que l'Administration doit notamment publier des appels d'offres pour les droits de prospection et délivrer par la suite de nouveaux permis de prospection pour l'exploration de nouvelles

Tableau 14: Nombre de demandes et montant des paiements d'encouragement au 21 novembre 1988 — données réelles et prévisions.

	Prévu 1989-1990	Prévu 1988-1989	Réel 1988-1989	Réel 1987-1988
Nombre de demandes traitées/à traiter	6 095	10 730*	5 276	6 009
Contributions versées/à verser (en millions de dollars)	275	625**	120,6	350

* Les projections à l'égard du nombre de demandes ont été calculées à la lumière de la situation actuelle (trois demandes par personne par activité). On étudie actuellement la possibilité de limiter à cinq le nombre de demandes pouvant être présentées par une même personne au cours d'une année. Si pareille mesure était adoptée, il faudrait nécessairement revoir les prévisions.

** Les prévisions en matière de contributions ont été établies à partir des données les plus récentes disponibles. Elles englobent la valeur estimative des paiements d'encouragement réclamés durant une année pour des travaux de forage exécutés au cours d'une année précédente.

Le tableau 15 montre le nombre de nouveaux puits ayant fait l'objet d'une demande de paiement en vertu du PCFEMV en 1987-1988 et le nombre prévu pour 1988-1989 et 1989-1990.

Tableau 15: Nombre de nouveaux puits

	Prévu 1989-1990	Prévu 1988-1989	Réel 1987-1988
Nombre de nouveaux puits	7 800	8 640	6 238

L'abolition progressive du FESP s'est poursuivie en 1987-1988. Durant la période d'admissibilité prolongée (la date de tombée pour la présentation des demandes ayant été fixée au 30 avril 1988), le nombre de demandes reçues a été plus élevé que prévu de sorte que leur valeur réelle a atteint 150 millions de dollars comparativement aux 125 millions de dollars qui avaient été inscrits au budget de 1987-1988. On continue d'évaluer les vérifications qui ont touché les demandes reçues durant la période prolongée. Cet exercice a permis de recouvrer 21 millions de dollars en 1987-1988, et l'on prévoit récupérer 24,5 millions en 1988-1989.

du fait que les auteurs de demandes ont procédé à un examen de leur investissement de base, la valeur des demandes a dépassé de 24,5 millions de dollars les crédits prévus au titre des paiements d'encouragement.

Données sur le rendement et justification des ressources

L'activité "Programmes d'encouragement" est une nouvelle activité de laquelle dépend l'administration et du PSEC, programme nouvellement créé, et des deux programmes existants que sont le PCFEMV et le PESP.

Il y a peu à signaler au sujet du rendement du PSEC en 1988-1989 puisque les dépenses engagées en vertu de ce programme n'ont pu faire l'objet de paiements d'encouragement qu'à compter du 1^{er} octobre 1988, pour ce qui est des dépenses d'exploration pétrolière et gazière, et du 1^{er} janvier 1989, pour ce qui est des dépenses d'exploration minière. Le PSEC prévoit le versement de paiements d'encouragement en espèces à l'égard de 30 % des dépenses d'exploration admissibles engagées en vertu d'ententes particulières d'émission d'actions accordatives, cela, jusqu'à concurrence de 10 millions de dollars par société et par année. Cette limite s'applique également au PCFEMV. Selon une analyse des ententes relatives à l'émission d'actions accordatives enregistrées auprès de Revenu Canada -- Impôt, on estime qu'environ 2 340 demandes de paiement seront reçues chaque année. On prévoit que des 210 millions de dollars devant être versés annuellement dans le cadre du PSEC, 60 millions iront à la prospection pétrolière et gazière et 150 millions à l'exploration minière.

Comme l'avait annoncé le ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources le 30 septembre 1988, les modalités de l'abolition graduelle du PCFEMV ont été rajustées de manière à tenir compte des conditions qui régneront actuellement sur le marché du pétrole et du gaz. En effet, le taux d'encouragement, qui devait passer de 33 1/3 % à 16 2/3 % le 1^{er} octobre 1988, a plutôt été fixé à 25 %. Le Programme prendra fin le 31 décembre 1989 comme prévu.

La prolongation de la période d'abolition du PCFEMV permettra l'injection de 80 millions de dollars de plus dans l'industrie pétrolière et gazière, ce qui entraînera le forage de quelque 300 puits supplémentaires et permettra le maintien de 1 600 emplois.

On trouvera au tableau 14 des données sur le nombre réel et le nombre estimatif de demandes traitées de même que sur le montant total des paiements d'encouragement afférents.

Tableau 12: Sommaire des ressources de l'activité

Budget des dépenses	1989-1990		Prévu		Réal*	
	(en milliers de dollars)					
	\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P
PSEC	69 457	110	22 866	52	--	--
PCEHMV	285 267	153	564 250	153	355 279	66
AMESP	310	4	28 476	43	156 095	105
Gestion et appui de	2 800	13	2 755	13	9 401	20
L'activité	357 834	280	618 347	261	520 775	191

* Cette activité comprend le PSEC, qui a été annoncée le 3 mai 1988, ainsi que le PCEEMV et le PESF. Les dépenses réelles de l'activité seront données pour 1988-1989 dans le Budget des dépenses de 1990-1991.

Les coûts de personnel représentent 3,7 % des dépenses de l'activité, les frais de fonctionnement et d'entretien, 2,2 % et les contributions, 94,1 %.

Le tableau 13 résume la différence importante entre les besoins financiers survenus en 1987-1988.

Tableau 13: Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)				1987-1988	
		Réel	Budget principal	Différence	
PSEC	--	--	--	355 279	--
PCEEMV	355 279	156 095	134 181	21 914	378 344
AMESP	156 095	9 401	8 250	1 151	
Gestion et appui de l'activité					
	9 401	520 775	142 431		
	520 775				

Explication de la différence: Le PCEEMV a été annoncé en 1987-1988. Les fonds nécessaires aux paiements respectivement par voie de législation et de budget supplémentaire. L'abolition progressive du PESF s'est poursuivie en 1987-1988, ce qui a entraîné une réduction des dépenses de fonctionnement. En raison de l'aboutissement d'un certain nombre de questions de politique depuis longtemps en attente d'un règlement, et

D. Programmes d'encouragement

Objectif

Aider à stimuler les activités d'exploration et de mise en valeur du pétrole et du gaz naturel au Canada.

Description

L'activité "Programmes d'encouragement" est administrée par le Secteur des programmes. C'est d'elle que relève l'administration de la Loi sur le Programme canadien d'encouragement à l'exploration et à la mise en valeur (PCEMV), de la Loi sur le Programme de stimulation de l'exploration au Canada (PSEC), de la Loi sur le Programme d'encouragement du secteur pétrolier (PESP) et de la Loi sur la détermination de la participation et du contrôle canadiens (DPCC) ainsi que de leurs règlements respectifs.

Le PCEMV prévoit le versement de paiements d'encouragement destinés à favoriser l'exploration et la mise en valeur du pétrole et du gaz. Le PSEC été conçu pour aider les petites sociétés minières, pétrolières et gazières à amasser des fonds, par l'émission d'actions accréditives, en vue de financer leurs activités d'exploration. Le PSEC se distingue principalement du PCEMV en ce qu'il s'applique autant aux sociétés minières qu'aux sociétés pétrolières et gazières; en outre, il ne vise que les dépenses d'exploration, lesquelles doivent être financées au moyen d'actions accréditives vendues à des investisseurs sans lien de dépendance.

Cette activité est axée sur les services et régie par la demande. Elle fait appel à des compétences juridiques, financières, économiques et techniques pour évaluer et établir les limites des dépenses annuelles et elle surveille et prévoit les activités de même que l'effet du Programme sur les industries visées. Des vérifications sont menées afin d'assurer l'exactitude de l'information fournie par les demandeurs et l'intégrité du système d'auto-évaluation, requises par la Loi et ses règlements d'application.

Pour attribuer la responsabilité de la gestion de l'activité, on a rattaché les sous-activités à des éléments organisationnels.

Sommaire des ressources

Cette activité représente environ 55,0 % des dépenses et 29,4 % des années-personnes totales du Programme. Le tableau 12 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

- Les quelques projets encore en marche aux termes du programme des énergies renouvelables dans l'industrie forestière ont été achevés. On estime maintenant que ce programme a permis des économies totales annuelles de 8,6 millions de dollars. Cinq des projets menés à l'égard des déchets solides municipaux subissent actuellement des essais provinciaux de conformité permettant d'évaluer les avantages environnementaux qui devraient découler de la production d'énergie à partir des déchets. Les activités du Programme devraient cesser après ces tests.
- Dans le cadre du Programme de démonstration dans les collectivités éloignées, 26 projets menés sous l'égide de l'INEEER ont été approuvés. Vingt-et-un d'entre eux se sont terminés avant la fin de l'année financière 1988-1989, et les cinq autres seront menés à terme en 1989-1990.
- Aux termes du Programme de mise en valeur d'autres sources d'énergie (élément d'une entente auxiliaire de l'Entente de développement économique et régional entre le Canada et l'Île-du-Prince-Édouard), 80 projets de bioénergie ont été approuvés et ont mérité une participation financière totale de sept millions de dollars de la part du gouvernement du Canada. On s'attend qu'au cours de cette dernière année d'application du Programme, 768 000 \$ devront être affectés à dix autres projets.
- Dans le secteur résidentiel, les activités d'information, de formation et de transfert technologique menées avec l'industrie de la construction et destinées aux consommateurs ont permis de distribuer plus de trois millions de publications et feuillets d'information et favorisé l'utilisation de techniques de construction plus efficaces dans le domaine de l'habitation. Près de six millions de dollars sont allés à ces activités de 1987 à 1989.
- Sous les auspices du Programme fédéral de gestion de l'énergie, des dépenses de 1,3 million de dollars ont été engagées en 1988-1989 à l'appui de cinq grands projets de démonstration du gouvernement canadien, la priorité allant à l'initiative d'impartition en matière de rendement énergétique dans les ministères fédéraux. Il s'agit là d'un projet qui, avec le temps, amènera les secteurs public et privé à travailler en très étroite collaboration.

- Les protocoles d'entente signés avec l'Alberta, le Manitoba, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, l'Ontario, le Québec et les Territoires du Nord-Ouest, au sujet d'activités menées en collaboration aux termes de l'INEEER, ont pris fin le 31 mars 1988, certains provinces bénéficiant d'une période d'un an pour y mettre progressivement un terme. Ce mécanisme a permis de réaliser conjointement quelque 200 projets sans faire double emploi et dans un climat de collaboration plus étroite entre les gouvernements du Canada et des provinces et les administrations territoriales.
- Dans le cadre du Programme d'économies d'énergie dans l'industrie canadienne, programme organisé par l'industrie et soutenu par le gouvernement, les industries manufacturières et minières canadiennes ont amélioré leur rendement énergétique de belle façon à la faveur d'une hausse de 2,6 % en 1987, soit une augmentation totale de 28,4 % en regard de l'année de référence (1973); par rapport à la nouvelle année de référence (1985), l'efficacité s'est accrue de 4,3 %. À ce rythme, l'objectif de 31 % établi pour 1990 devrait être atteint comme prévu.
- À la fin de l'année financière 1987-1988, plus de 3 000 personnes, y compris des ingénieurs, des techniciens et des cadres supérieurs d'entreprises, avaient assisté à des colloques et des ateliers consacrés à la gestion de l'énergie et destinés à sensibiliser davantage les participants aux techniques d'efficacité énergétique.
- Quarante autres attestations ont été émises aux fins de la catégorie 34 des biens donnant droit à une déduction en vertu du Règlement de l'impôt sur le revenu. Des projets évalués à quelque 30,2 millions de dollars ont ainsi été entrepris dans la sphère des économies d'énergie et des énergies renouvelables. Ces projets sont censés engendrer une économie d'énergie annuelle de 800 000 barils d'équivalent pétrole.
- Dans le cadre du Programme ENFERDEMO, près de cinq millions de dollars ont été affectés à des projets de démonstration et de transfert de technologie qui ont fait connaître aux secteurs industriel et commercial ainsi qu'à celui des établissements plus de 40 techniques éprouvées en matière d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables.
- Le Programme de démonstration solaire a pris fin le 31 mars 1988. Au cours de ses cinq années d'existence, le Programme a permis de réduire d'environ 25 % les coûts afférents à la technologie solaire dans les secteurs industriel et commercial et d'abaisser de près de 60 % le coût des systèmes solaires à eau chaude pour résidences.

Les paragraphes qui suivent décrivent sommairement les réalisations importantes des trois dernières années sous l'ancienne organisation.

Au lendemain de l'approbation de l'EED, le Secteur des programmes a entrepris de réorganiser sa structure, ses priorités et les stratégies affectées à ses programmes opérationnels pour 1989-1990 en fonction de la double orientation nouvellement donnée aux activités des deux principaux secteurs.

Les objectifs de l'INEEER ont été atteints dans l'ensemble, malgré la faiblesse des prix du pétrole. Cette faiblesse a amené les provinces et le secteur privé à ralentir leurs activités dans certains domaines, d'où les variations indiquées à l'égard des ressources. L'Efficacité énergétique et diversification (EED) est une nouvelle initiative qui n'a été approuvée que récemment; c'est ce qui explique le peu de données à ce sujet.

Données sur le rendement et justification des ressources

Explication de la différence: Plusieurs projets envisagés aux termes des protocoles d'entente couchés avec les provinces et les territoires n'ont pas vu le jour, faute de participation financière des provinces.

(en milliers de dollars)			
	Réel	Budget	Différence
		1987-1988	
Secteur de planification	4 834	5 411	(577)
Opérations	54 625	59 626	(5 001)
Technologie	26 285	26 524	(239)
Gestion et appui de l'activité	3 404	4 783	(1 379)
	89 148	96 344	(7 196)

Tableau 11: Résultats financiers en 1987-1988

Le tableau 11 résume la différence importante entre les besoins financiers survenus en 1987-1988.

Les coûts de personnel représentent 30 % de ces dépenses, les frais de fonctionnement et d'entretien, 52,1 % et les contributions, 17,9 %.

** Comprend la première année de l'élimination progressive de l'INEEER.

* Comprend la dernière année de l'élimination progressive de l'INEEER et l'année initiale de l'EED.

Budget des dépenses					
(en milliers de dollars)					
\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P
4 615	36	4 326	36	4 834	43
15 197	146	39 198	186	54 625	198
25 555	62	26 282	62	26 285	68
3 528	24	3 024	24	3 404	29
48 895	268	72 830	308	89 148	338

Secteur de planification
Opérations
Technologie
Gestion et appui de
l'activité

Tableau 10: Sommaire des ressources de l'activité

Sommaire des ressources

Cette activité représente environ 7,5 % des dépenses et 28,1 % des années-personnes totales du Programme. Le tableau 10 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

Pour attribuer la responsabilité de la gestion de l'activité, on a rattaché les sous-activités aux éléments organisationnels.

Pour mettre en oeuvre cette nouvelle initiative, le Secteur des programmes d'EMR a été créé pour regrouper dans une seule structure administrative tous les programmes (en matière de pétrole, de gaz, de mines, d'EED) du Ministère. Cette nouvelle structure est devenue entièrement opérationnelle à la fin de 1988-1989. Les sous-activités distinctes des économies d'énergie et des énergies renouvelables ont été réorganisées pour constituer deux nouvelles sous-activités: le Secteur de planification et la Technologie. La Direction des opérations régionales est devenue la Direction des opérations, et la sous-activité Gestion et appui de l'activité relève maintenant de la nouvelle Direction des services de gestion qui fournit le soutien administratif aux activités de l'EED et des Programmes d'encouragement.

Pour attribuer la responsabilité de la gestion de l'activité, on a rattaché les sous-activités aux éléments organisationnels.

L'EED est un moyen rationalisé et financièrement sensé d'attirer le secteur privé et d'obtenir l'appui des provinces, et de maintenir la compétitivité internationale du Canada. En travaillant en étroite collaboration avec le secteur privé, EMR aidera l'industrie à mettre au point et à commercialiser les techniques canadiennes reliées à l'EED.

Le programme comportera: des analyses et études de faisabilité; des activités de formation, d'information et de diffusion; et des séminaires; des efforts de collaboration au profit des consommateurs; la planification détaillée du programme est en cours.

C. Efficacité énergétique et diversification

objectif

Promouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie et l'exploitation des énergies renouvelables, en vue de satisfaire aux besoins du Canada en énergie et d'accélérer la poursuite d'autres objectifs économiques, sociaux, régionaux et environnementaux.

Description

L'Initiative en matière d'Efficacité énergétique et de diversification (EED) est une nouvelle activité qui répond aux appels de l'industrie, des provinces et du grand public partout au Canada, en faveur d'un leadership en matière d'amélioration de l'efficacité énergétique et d'accroissement de la diversification des approvisionnements énergétiques. Les objectifs premiers de cette initiative consistent à accroître la compétitivité du Canada, sa sécurité énergétique et la qualité de son environnement en encourageant les Canadiens à utiliser l'énergie plus efficacement et à élargir l'éventail des ressources et technologies qu'ils emploient.

L'EED remplace la précédente Initiative nationale en matière d'économie d'énergie et d'énergie de remplacement (INEER) dans le domaine des économies d'énergie et de l'exploitation des énergies renouvelables. L'INEER était une activité transitoire de trois ans qui a pris fin en 1988 et dont l'élimination progressive en deux ans est incluse dans le profil des ressources de l'EED.

L'INEER a assuré la transition entre les programmes directs d'encouragement à la consommation du début des années 80 et l'EED, plus axée sur le marché. L'INEER s'est surtout efforcée de fournir des informations et encouragements afin d'accélérer l'élaboration des techniques relatives aux économies d'énergie et aux énergies renouvelables et leur adoption par les consommateurs d'énergie. Elle comportait aussi une série de programmes fédéraux-provinciaux à coûts partagés menés conjointement au moyen de protocoles d'entente avec les provinces et territoires participants. Les 12 bureaux régionaux d'EMR ont participé à l'élaboration et à l'exécution des programmes de l'INEER par voie de protocole d'entente.

L'EED a été annoncée le 9 septembre 1988. Elle coordonnera et concevra ses priorités d'exécution par voie de consultation avec l'industrie et les provinces. Des lettres d'entente font actuellement l'objet de négociations avec les provinces pour remplacer les protocoles d'entente utilisés dans le cadre de l'INEER. L'EED insistera particulièrement sur les projets d'information, de commercialisation et d'implantation de la technologie visant à mieux faire connaître les nouveaux débouchés, à stimuler la recherche et le développement, à assurer la commercialisation de nouvelles techniques et à encourager une association gouvernement-industrie plus efficace dans la promotion de l'efficacité énergétique et de la diversification.

- Un groupe de travail a été créé pour trouver une collectivité qui voudrait accueillir une installation de stockage de déchets faiblement radioactifs. Ce processus de choix d'un site est fondé sur la participation volontaire des collectivités qui pourraient éventuellement accueillir une installation de stockage de déchets; Il représente un changement important par rapport aux procédures habituelles de choix de sites.
- Le Cabinet a approuvé la réduction prévue du financement des activités de R-D d'EACL et a accordé de nouveaux fonds pour la conception du réacteur CANDU III. Cela a permis au programme nucléaire canadien de demeurer viable.

Le programme de l'ACG a permis de financer des travaux de recherche, notamment sur un nouvel équipement de carburation; la Direction a aussi financé un projet de démonstration de l'utilisation du gaz naturel dans les autobus de transport en commun et les camions; en 1987-1988, elle a accordé environ 4 000 subventions à la conversion au gaz naturel de véhicules, ce qui représente un total de deux millions de dollars et les dépenses consacrées aux postes de ravitailllement en gaz naturel se sont élevées à 1,7 million de dollars.

Planification en cas d'urgence (y compris l'Office de répartition des approvisionnements en énergie): Les réalisations importantes pour 1987-1988 et 1988-1989 sont données ci-après.

- Le Canada a accru sa sécurité énergétique en faisant participer le Secteur des ressources énergétiques à deux tests internationaux de l'Agence internationale de l'énergie: le test sur les mesures coordonnées pour parer à une situation d'urgence, en 1987-1988 et le test n° 6 sur les systèmes de répartition, en 1988-1989. Ces deux tests ont été réalisés avec succès grâce à l'aide de l'industrie et des plans canadiens d'urgence.

Uranium et énergie nucléaire: Les réalisations importantes pour 1987-1988 et 1988-1989 sont données ci-après.

- Le Cabinet a approuvé des modifications à la politique canadienne en matière de propriété étrangère de l'uranium, et plusieurs décisions d'investissement dans des projets relatifs à l'uranium ont été révisées et acceptées dans le contexte de la nouvelle politique, y compris la décision du gouvernement de fusionner et, éventuellement, de privatiser les sociétés Eldorado Nucléaire Limitée et Saskatchewan Mining Development Corporation.
- La Direction a élaboré des procédures de mise en oeuvre des dispositions de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis, relatives à l'uranium. L'Accord assurera au Canada l'accès à un marché de plus de 300 millions de dollars par année.

- Le concept de stockage des déchets de combustible nucléaire dans des formations géologiques, élaboré au bout de dix ans par l'Agence Atomique du Canada Limitée (EAOL), a été soumis au ministre de l'Environnement pour faire l'objet d'un examen environnemental public complet, avec audiences publiques. Cela permettra de se concentrer sur un sujet clé de préoccupation du public quant à l'avenir de l'énergie nucléaire au Canada.

Gaz naturel: Les réalisations importantes pour 1987-1988 et 1988-1989 sont données ci-après.

- Afin de favoriser la concurrence sur le marché du gaz naturel, la Direction du gaz naturel a réalisé des rapports techniques et des rapports sur les marchés relativement aux tendances et événements importants aux échelles nationale et internationale.

- Des consultations techniques avec le Department of Energy des Etats-Unis ont été entamées, sur le commerce bilatéral du gaz naturel. Elles se poursuivent dans le but de réduire l'importance des futures sources de mécontentement en matière de commerce.

- La Direction a joué un rôle central dans les négociations fédérales avec le gouvernement provincial et les parrains du secteur privé; ces négociations ont abouti à un énoncé de principes relatif au projet du gazoduc de l'île de Vancouver. Les travaux visant à officialiser une entente exécutoire se poursuivent.

Energie électrique: Les réalisations importantes pour 1987-1988 et 1988-1989 sont données ci-après.

- En septembre 1988 a été annoncée une nouvelle politique canadienne de l'électricité. Des travaux ont été effectués relativement à un certain nombre de tâches à l'appui de cette nouvelle politique, y compris la préparation de la législation habilitante, la révision appropriée des règlements de l'ONÉ et des discussions de travail avec l'industrie sur l'élaboration de normes et lignes directrices environnementales. La nouvelle politique favorise les possibilités d'exportation d'électricité et de commerce dans ce domaine.

- Au cours de l'année, Transports Canada, le CNRC et EMR ont conclu une entente visant à financer une ligne de transport d'énergie reliant Churchill au réseau principal d'Hydro-Manitoba.

Energie de transport: Les réalisations importantes pour 1987-1988 et 1988-1989 sont données ci-après.

- Des efforts considérables ont été consacrés à l'élaboration d'un vaste programme d'appui à la conversion des véhicules au gaz naturel. La Direction a accordé son appui à l'Association canadienne du gaz (ACG) pour qu'elle continue à coordonner les activités des services publics de distribution de gaz et d'autres partenaires industriels dans ce domaine.

Ressources en hydrocarbures: Les réalisations importantes pour 1987-1988 et 1988-1989 sont données ci-après.

- Un rapport portant sur les aspects économiques du pétrole classique léger et moyen de l'Ouest canadien a été publié en 1988 dans le cadre de la partie II du rapport 87-26 (Ressources en pétrole conventionnel léger et moyen de l'Ouest canadien) de la Commission géologique du Canada; les ventes et la distribution de ce rapport au Canada et à l'étranger ont eu un grand succès. Cette publication a contribué à la commercialisation et à la mise en valeur des ressources canadiennes en hydrocarbures.

- L'évaluation technique des ajouts aux réserves et de la productivité du pétrole brut en Alberta et en Saskatchewan s'est poursuivie. Des analyses économiques et techniques de certains projets ont été entreprises pour évaluer les répercussions des bas prix mondiaux du pétrole sur les activités et sur la production future de pétrole lourd et de bitume.

Pétrole: Les réalisations importantes pour 1987-1988 et 1988-1989 sont données ci-après.

- Une étude fédérale-provinciale a été entreprise pour évaluer l'utilisation selon divers modes du pipeline Sarnia-Montréal. L'objectif était d'en arriver à une synthèse des travaux précédents et à un cadre d'orientation pour les futures décisions de politique relatives au fonctionnement du pipeline (mise au rancart, renversement du débit, exploitation dans les deux sens et (ou) modernisation).

- Les répercussions, sur les raffineurs et les automobilistes, de l'avancement de la date proposée de l'élimination de l'essence au plomb ont été analysées. Le secteur a soutenu qu'il faudrait environ deux ans pour que la plupart des raffineries s'adaptent à cette nouvelle exigence. Cette information, fournie à Environnement Canada, est entrée en ligne de compte dans la décision d'éliminer progressivement l'essence au plomb d'ici le 1^{er} décembre 1990.

- Conformément au mandat exposé dans l'Accord de l'Ouest et aux engagements du Canada envers l'Agence internationale de l'énergie (AIE), et pour appuyer la politique énergétique, les marchés internationaux et canadiens des hydrocarbures ont fait l'objet d'une surveillance et d'analyses. Les rapports, résultats, qui sont distribués sur une grande échelle, ont accru la transparence du marché et permis au secteur d'évaluer si les marchés pétroliers fonctionnent avec efficacité et efficience.

15,6 % et 55,4 % du total de l'activité.

Le tableau 9 montre les différences importantes entre les besoins réels et les dépenses prévues en 1987-1988.

Tableau 9 : Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)			Différence
Budget	Réel	principal	
1987-1988			
Budgétaire			
Ressources en hydrocarbures	3 118	2 460	658
Pétrole	8 521	18 057	(9 536)
Gaz naturel	4 774	4 422	352
Énergie électrique	2 807	2 565	242
Uranium et énergie nucléaire	936	885	51
Planification en cas d'urgence	1 277	1 190	87
Y compris l'Office de répartition des approvisionnements d'énergie)			
Gestion et appui de l'activité	747	611	136
Moins: recettes à valoir sur le crédit	53 930	--	(53 930)
Non-budgétaire	--	1 000	(1 000)
Prêts	(31 750)	31 190	(62 940)

Explication de la différence: la sous-utilisation des fonds provient des facteurs suivants.

- Le paiement, à Pipeline Interprovincial limitée, de couverture des déficits a été surestimé (3,6)
- Les recouvrements de paiements en trop ont dépassé les paiements du Compte d'indemnisation pétrolière (5,7)
- Paiement à Manitoba Hydro 0,2
- Recette à valoir sur le crédit (53,9)
- Excédents mineurs au chapitre des salaires 0,1

Pour attribuer la responsabilité de la gestion de l'Activité, on a rattaché chacune de ses sous-activités à un élément organisationnel.

Sommaire des ressources

Cette activité représente environ 7,1 % des dépenses et 13,2 % des années-personnes totales du Programme. Le tableau 8 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

Tableau 8 : Sommaire des ressources de l'activité

	Budget des dépenses			Prévu			Réel	
	(en milliers de dollars)			1988-1989			1987-1988	
	\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P
Budgétaire								
Ressources en hydrocarbures	904	12	1 026	15	3 118	15	43	15
Pétrole	13 041	45	17 600	45	8 521	43	22	22
Gaz naturel	3 910	24	3 800	24	4 774	13	13	13
Energie électrique	2 577	12	2 593	12	2 807	14	14	14
Uranium et énergie nucléaire	3 088	21	914	12	936	15	15	15
Planification en cas d'urgence (y compris l'Office de répartition des approvisionnements d'énergie)	1 004	12	1 355	12	1 277	15	8	8
Gestion et appui de l'activité (1)	1 256	10	1 045	8	747	15	8	8
	(430)	(10)	--	--	--	--	--	--
Moins: recettes à valoir sur le crédit	--	--	--	--	53 930	--	--	--
Non-budgétaire								
Prêts	20 685	--	9 053	--	--	--	--	--
	46 035	126	37 386	128	(31 750)	130	130	130

(1) Ces chiffres sont dus à une reorganisation interne touchant la Politique de l'énergie et des Ressources énergétiques, qui explique la réduction que doit être arrêtée définitivement.

Les coûts relatifs au personnel, les dépenses de fonctionnement et d'entretien et les contributions représentent respectivement 29,0 %, 29,0 % et 42,0 %.

B. Ressources énergétiques

Objectif

S'assurer de la mise en valeur méthodique et de la répartition efficace de sources suffisantes, sûres et rentables de pétrole, de gaz naturel, d'uranium et d'énergie nucléaire, d'électricité et de carburants pour répondre, de façon rentable et conformément à la politique nationale en matière d'énergie et aux objectifs fiscaux et commerciaux, aux besoins énergétiques du Canada et de ses marchés à l'exportation, et préparer des plans d'urgence afin de faire face à des situations d'urgence en matière d'énergie.

Description

L'activité "Ressources énergétiques" comprend des évaluations économiques et techniques des ressources et des besoins en pétrole et en gaz au Canada; des conditions de leur mise en valeur; des ressources intérieures et des importations de pétrole nécessaires aux Canadiens; des réseaux de transport et des systèmes de traitement des approvisionnements énergétiques de toute provenance; de l'état des marchés intérieurs et étrangers et des facteurs qui les régissent.

L'activité "Ressources énergétiques" met en oeuvre des initiatives relatives à la recherche, au développement et à la démonstration des ressources énergétiques et surveille la viabilité des industries énergétiques et leur adaptation aux circonstances changeantes de l'approvisionnement et des marchés.

L'activité demeure aussi en contact avec l'Office national de l'énergie au sujet de la réglementation et assure une représentation adéquate auprès d'organismes internationaux et d'autres gouvernements. Elle comprend la préparation, la tenue à jour et la mise à l'essai de plans d'urgence pour les programmes obligatoires de répartition de produits pétroliers et de rationnement d'essence, ainsi que l'élaboration et la tenue à jour de plans pour l'établissement et le fonctionnement de la Régie nationale d'urgence pour l'énergie.

L'activité a un certain nombre d'initiatives étant axées sur la mise au point des carburants de remplacement et sur l'amélioration de la gestion de l'énergie dans le secteur des transports, entre autres: un programme d'encouragement gouvernement-industrie destiné à promouvoir l'utilisation du gaz naturel comme carburant; un programme de recherche-développement-démonstration à l'appui des carburants de remplacement tels que le gaz naturel, le propane, l'alcool, le méthanol, l'hydrogène et l'électricité; un programme entrepris conjointement avec les fabricants de véhicules, axé sur l'amélioration du rendement des véhicules et sur la mise au point et la modification de spécifications et de techniques relatives aux carburants et aux moteurs; un programme de R-D consacré aux économies d'énergie dans le secteur des transports; et un programme axé sur le transfert d'information technique à l'industrie du transport routier.

Le point de vue du gouvernement fédéral sur les questions économiques et politiques relatives à la mise en valeur des mégaprojets dans les régions domaniales.

Relations internationales en matière d'énergie: Les réalisations importantes pour 1987-1988 et 1988-1989 sont données ci-après.

- Le Canada assume un rôle de chef de file à l'AIE qui est l'institution multilatérale la plus fonctionnelle et la plus pertinente pour la politique énergétique canadienne. Le Canada a récemment accepté la présidence du Comité de la recherche-développement énergétique et il a présidé la réunion ministérielle de mai 1987.

- Début des travaux relatifs à la préparation et à la coordination de la participation du gouvernement canadien au 14^e congrès de la Conférence mondiale de l'énergie qui se tiendra à Montréal, en septembre 1989. Il s'agit d'un événement important pour EMR.

- Le Canada a participé aux activités, reliées à l'énergie, du Sommet des pays francophones (la Francophonie) à Québec. Lors de cette conférence, une contribution canadienne de un million de dollars a été annoncée pour les programmes de collaboration entre les participants au Sommet, dans le domaine de l'énergie.

Coordination de la politique énergétique: Les réalisations importantes pour 1987-1988 et 1988-1989 sont données ci-après.

- Dans le cadre de l'analyse générale de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les Etats-Unis, production d'un résumé du témoignage relatif à l'énergie déposé devant des comités de la Chambre des communes et du Sénat.

Agence de surveillance du secteur pétrolier (ASSP): Les réalisations importantes pour 1987-1988 et 1988-1989 sont données ci-après.

- En réponse à une directive ministérielle, l'ASSP a préparé et publié le rapport au ministre de l'Energie, des Mines et des Ressources sur les intentions de réinvestissement de l'industrie pétrolière suite à l'abolition de la Taxe sur les recettes pétrolières et gazières en mai 1987. L'Agence a publié l'édition 1987 de Structure de la participation des principales sociétés pétrolières au Canada, ouvrage global de référence sur la propriété des sociétés de l'industrie pétrolière canadienne, en 1985.

appuie aussi un certain nombre de recommandations du Comité, comme l'utilisation rationnelle de l'énergie, la diversité de l'approvisionnement énergétique et la nécessité d'un régime fiscal équitable et efficace.

Certains membres du personnel de la Politique énergétique, ainsi que ceux d'autres ministères et organismes fédéraux, ont participé aux négociations des revendications foncières des autochtones et des négociations préliminaires en vue de l'établissement d'un Accord du Nord en matière d'énergie afin d'établir un régime fédéral-territorial de gestion partagée, le partage des recettes tirées des ressources et un régime stable et équitable de gestion et de fiscalité pour l'industrie.

Participation aux négociations préliminaires en vue d'un Accord sur les ressources extracôtières de la côte ouest (Accord du Pacifique) avec la province de la Colombie-Britannique afin d'établir un régime de gestion et de partage des recettes pétrolières et gazières.

Analyses financières et de marchés: Les réalisations importantes pour 1987-1988 et 1988-1989 sont données ci-après.

Rôle central dans les négociations fédérales avec les gouvernements provinciaux et les parrains du secteur privé qui ont abouti à des ententes relatives au projet de mise en valeur du champ pétrolier Hibernia, au projet d'usine de valorisation de Lloydminster, au projet OSIO (Other Six Lease Operations) et au projet du gazoduc de l'île de Vancouver.

Au cours des prochains mois, les fonctionnaires du Secteur de la politique énergétique s'efforceront de mettre la dernière main à des ententes exécutives relatives aux projets Hibernia et OSIO, et à celui du gazoduc de l'île de Vancouver. Étant donné qu'une entente exécutoire sur l'usine de valorisation de Lloydminster a été conclue par les gouvernements et le secteur privé, les travaux consisteront à résoudre les questions de financement et de gestion du projet. Ce sont là des projets de moyen à long terme qui favoriseront les options en matière d'approvisionnement énergétique et auront une grande influence sur les économies régionales.

En consultation avec le ministère des Finances, élaboration des éléments relatifs à l'énergie des propositions de réforme fiscale du gouvernement fédéral.

Achèvement en 1987-1988 d'un document à large diffusion intitulé, "Réalités économiques et fiscales des régions pionnières --- Perspective fédérale". Ce document présentait

Tableau 7: Résultats financiers en 1987-1988

1987-1988			
(en milliers de dollars)			
Budgétaire	Réel	Budget principal	Différence
Stratégie de l'énergie	4 991	2 415	2 576
Analyses financières et de marchés	4 383	4 088	295
Relations internationales en matière d'énergie	1 443	889	554
Coordination de la politique énergétique	119	161	(42)
Agence de surveillance du secteur pétrolier	1 359	1 659	(300)
Gestion et appui de l'activité	1 026	815	211
	13 321	10 027	3 294

Explication de la différence: L'utilisation des fonds au-dessus du budget prévu a été compensée par des transferts d'autres secteurs, et s'explique surtout par les dépenses du Comité consultatif de la Confluence énergétique créé par le Ministre, Comité dont les dépenses se sont élevées à 3 millions de dollars. Les coûts relatifs au recensement de 1986 ont aussi été absorbés par ce secteur, bien qu'aucune provision n'ait été faite pour cela dans le budget.

Données sur le rendement et justification des ressources

Stratégie de l'énergie: Les réalisations importantes pour 1987-1988 et 1988-1989 sont données ci-après.

● Exécution d'une analyse détaillée des éléments reliés à l'énergie de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis, et production d'un document intitulé: "L'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis, selon lequel les effets à long terme du libre-échange dans l'économie de l'énergie seront positifs et toucheront surtout le pétrole, l'uranium et l'électricité.

● Coordination de la réponse du gouvernement au huitième rapport du Comité permanent de la Chambre des communes chargé de l'énergie, des mines et des ressources, réponse énoncée dans un document intitulé: "Le pétrole -- Rareté ou sécurité?". La réponse souscrit à l'observation faite par le Comité que les besoins du Canada sont servis au mieux par une politique énergétique qui évite les extrêmes du laissez-faire et d'une intervention massive du gouvernement. Elle

Sommaire des ressources

Cette activité représente environ 9,8 % de l'ensemble des dépenses et environ 13,9 % de l'ensemble des années-personnes du Programme de l'énergie. Le tableau 6 donne une ventilation plus détaillée des ressources.

Tableau 6: Sommaire des ressources de l'activité

Budget des dépenses	1989-1990	A-P	\$	1988-1989	A-P	\$	Réel	1987-1988
(en milliers de dollars)								

Budgétaire	2 593	41	2 518	41	4 991	54	Stratégie de l'énergie
Analyses financières et de marchés	4 394	61	4 234	61	4 383	65	Relations internationales
en matière d'énergie	3 653	15	918	15	1 443	13	Coordination de la politique
énergétique	66	1	167	3	119	3	Agence de surveillance du
secteur pétrolier	1 735	18	1 690	18	1 359	14	Gestion et appui de
l'activité	932	6	767	6	1 026	9	(1)
(634)	(10)	--	--	--	--	--	

Non-budgétaire	51 100	--	15 000	--	--	--	
Dotations en capital	63 839	132	25 294	144	13 321	158	

(1) Ces chiffres sont dus à une réorganisation interne touchant la Politique de l'énergie et les Ressources énergétiques, qui explique la réduction que doit être arrêtée définitivement.

Les coûts relatifs au personnel, les dépenses de fonctionnement et d'entretien ainsi que les subventions et contributions représentent respectivement 57,3 %, 38,7 % et 4,0 % des dépenses totales du Programme.

Le tableau 7 montre les différences importantes entre les besoins réels et les dépenses prévues en 1987-1988.

A. Politique énergétique

Objectif

Élaborer, pour le gouvernement fédéral, des politiques, des stratégies et des activités concernant l'énergie, en tenant compte de leurs répercussions économiques, sociales, régionales et environnementales et des relations internationales qu'entretiennent le Canada dans le domaine de l'énergie.

Description

L'activité "Politique énergétique" comprend la prestation de services d'analyse et de conseils destinés à aider le gouvernement à choisir les orientations, les stratégies et les activités énergétiques optimales et elle lui permet de se tenir au fait des questions énergétiques courantes et des nouveaux dossiers. Cette activité comprend l'élaboration d'un cadre de politique énergétique pour accélérer la réalisation des objectifs du gouvernement: croissance économique, sécurité de l'approvisionnement énergétique, flexibilité et diversité de l'économie énergétique du Canada, participation canadienne accrue et réconciliation nationale. Elle analyse et situe dans une stratégie d'ensemble les moyens d'application de la politique énergétique, y compris la négociation des ententes fédérales-provinciales sur les prix des produits énergétiques, sur la taxation et sur la gestion des ressources. Elle élabore et recommande des orientations pour un grand éventail de questions énergétiques, y compris l'offre et la demande d'énergie, les prix des produits énergétiques, les questions relatives à l'énergie et aux autochtones dans le Nord, le commerce de l'énergie, la privatisation et la canadiatisation de l'industrie des hydrocarbures.

Dans le contexte des relations internationales, l'activité "Politique énergétique" vise à incorporer les facteurs internationaux dans la formulation de la politique par une gestion et une coordination efficaces des relations qu'entretiennent le Canada avec l'Agence internationale de l'énergie, et par la surveillance et l'analyse des événements internationaux qui, sur la scène de l'énergie, ont une incidence sur les intérêts canadiens.

Pour attribuer la responsabilité de la gestion de l'activité, on a rattaché chaque sous-activité à un élément organisationnel.

● Participation canadienne accrue:

- taux de participation canadienne dans l'industrie pétrolière et gazière (taux actuel de 45,1 % dans le secteur en amont)
- acquisition de sociétés et de réserves étrangères par des Canadiens (et vice-versa)
- investissement étranger dans le secteur des hydrocarbures.

● Réconciliation nationale

- mise en oeuvre de l'Accord de l'Ouest, de l'Accord Atlantique et de l'Accord Canada -- Nouvelle-Ecosse
- négociation d'ententes sur la gestion des ressources extracôtières et sur le partage des recettes, avec la Colombie-Britannique et les Territoires du Nord-Ouest
- annonce de mégaprojets (c.-à-d. Hibernia, projet OSIO, usine de valorisation de Lloydminster, projet du gazoduc de l'île de Vancouver)
- mise en application de la Loi fédérale sur les hydrocarbures
- mise en oeuvre de l'Entente sur les marchés et les prix du gaz naturel
- mise en oeuvre de protocoles d'entente en vue de la coordination des activités fédérales-provinciales dans le secteur des économies d'énergie et des énergies renouvelables.

En plus des examens comme la vérification interne et l'évaluation de programme, il continue d'y avoir, au niveau du Programme, d'amélioration de la gestion des opérations et de l'évaluation des résultats.

consommateurs ont eu la possibilité de traiter avec un plus grand nombre de fournisseurs de pétrole et de gaz naturel et ainsi, de bénéficier de prix plus conformes au principe de l'offre et de la demande.

Les relations gouvernement-industrie et intergouvernementales se sont améliorées grâce aux liens étroits en matière de consultation et de collaboration entretenus à l'égard des questions de politique énergétique.

Le Programme de l'énergie poursuit ses objectifs par le jeu de rapports spéciaux et de la collaboration avec bon nombre d'organismes fédéraux, provinciaux et municipaux, de particulier et de groupes nationaux et internationaux des milieux industriels, universitaire et scientifique. Les résultats escomptés étant trop diversifiés, on ne peut établir d'indicateur global pour mesurer clairement et simplement l'efficacité du Programme. D'autres façons d'y arriver sont alors utilisées chaque fois que possible. Les cinq principaux objectifs du Programme de l'énergie font l'objet d'une évaluation permanente, et des rectifications y sont apportées au besoin. Ces objectifs sont surveillés et évalués selon les critères suivants:

● Croissance économique:

- investissement et réinvestissement, y compris les obstacles constatés
- nouveaux emplois
- augmentation de la production
- utilisation des raffineries
- accroissement des ventes (au pays et à l'étranger)

● Sécurité énergétique:

- additions aux réserves
- accroissement de la capacité
- équilibre de l'offre et de la demande
- prévisions de l'offre et de la demande
- adoption d'un programme destiné à promouvoir les économies d'énergie et les énergies renouvelables
- plans d'intervention d'urgence en cas de pénurie de pétrole
- mise en valeur des énergies renouvelables et des carburants de remplacement

● Souplesse et diversité de l'économie canadienne dans le domaine de l'énergie

- ouverture des marchés à la concurrence
- plus grand nombre de choix pour les producteurs et les consommateurs

du marche.

énergétique canadienne de façon à aider l'industrie du pétrole et du gaz à faire face aux perturbations causées par les événements qui se sont produits sur les marchés mondiaux: annonce du programme de stimulation de l'exploration au Canada et de son élimination progressive en fonction

Les initiatives du gouvernement canadien, les programmes provinciaux et la stabilisation du marché international du pétrole ont amélioré les fonds autoportés et les recettes des producteurs de pétrole au cours des 24 derniers mois.

Les recettes nettes des opérations totales dans l'industrie du pétrole et du gaz se sont élevées à 3,4 milliards de dollars en 1987, contre une perte de 2,7 milliards de dollars en 1986.

Les liquidités internes des opérations totales ont progressé de 22 % et ont atteint 9,4 milliards de dollars en 1987, tous les secteurs du commerce accusant des augmentations.

Les forages de puits de pétrole et de gaz augmenteront de 20 %, si les exploitants atteignent un niveau de complétion de plus de 8 000 puits en 1988, contre 6 765 en 1987.

Le prix de vente des terres de l'ouest canadien est tombé de 41 % par rapport à la même période en 1987.

L'orientation générale du gouvernement s'exprime nettement dans l'Accord de l'Ouest, l'Accord Atlantique, l'Accord Canada -- Nouvelle-Ecosse, la Politique énergétique pour les régions domaniales, l'Entente sur les marchés et les prix du gaz naturel, et l'INEEER. Toutes ces initiatives ont beaucoup aidé à la poursuite des objectifs de la politique énergétique du gouvernement.

Dans le secteur des transports, les économies de carburant des véhicules routiers se sont améliorées de 50 % pendant les années 80, et 150 000 véhicules utilisent maintenant des carburants de rechange.

Les perspectives de l'offre et de la demande de pétrole au Canada se sont améliorées.

selon le rapport annuel de 1987 de l'Agence de surveillance du secteur pétrolier, il y a eu une baisse de 3,8 % du taux de contrôle canadien dans l'industrie pétrolière et gazière en 1987 en ce qui concerne les recettes liées à l'exploration et à l'extraction (secteur en amont).

Les producteurs ont pu vendre leur pétrole et leur gaz naturel à la juste valeur marchande tout en bénéficiant d'un régime fiscal plus équitable. Au même moment, les

pour 1989-1990 coûteront 275 millions de dollars. Ce programme prendra fin le 31 décembre 1989. Présentement, le règlement sur le PCEEMV autorise la présentation de réclamations jusqu'à un an après le dernier jour de l'année fiscale visée. Toutes les réclamations devront être présentées au plus tard le 31 mars 1991. Pour le moment, le coût total du programme est estimé à 1,4 milliard de dollars depuis sa mise en oeuvre, en avril 1987.

Efficacité énergétique et diversification: Les divers éléments du programme d'économies d'énergie et des énergies renouvelables, précédemment mis en oeuvre dans le contexte de l'Initiative nationale en matière d'économie d'énergie et d'énergie de remplacement (INEER) ont, pour la plupart, été menés à terme. Plus de 200 projets ont été approuvés et la majorité en sont aujourd'hui à leur phase terminale. La surveillance et l'évaluation du rendement se poursuit. Ces dernières années, les principaux éléments de programme (plus de 90 %) de l'INEER ont été évalués. Les études les plus récentes réalisées (Programme de recherche et de développement énergétique dans l'industrie, Programme de la maison à haut rendement énergétique, Programme de mise en valeur des énergies de remplacement) (ré-examen à mi-période du mandat), Programme de démonstration solaire et Programme fédéral de gestion de l'énergie) révèlent que des quantités notables d'énergie ont été économisées, remplacées ou produites. D'un point de vue social, certaines initiatives ont été moins économiques que prévu étant donné que les prix du pétrole brut ont diminué considérablement. La direction s'est servie de ces facteurs, ainsi que des résultats positifs d'éléments de programme, pour éliminer ou renouveler certains programmes et en modifier et en réduire d'autres.

Le montant total des dépenses engagées aux termes de l'INEER au cours des exercices financiers 1985-1986 à 1987-1988 s'établit à 255 millions de dollars. Ce montant ne comprend pas les subventions accordées aux termes du Programme d'isolation thermique des résidences canadiennes (PITRC) et du Programme canadien de remplacement du pétrole (PCRP), lesquelles se chiffrent à 165 millions de dollars. Ces deux derniers programmes ne relèvent pas de l'INEER. Cette dernière a été remplacée par l'initiative en matière d'Efficacité énergétique et de diversification.

F. Efficacité du Programme

Les négociations se poursuivent avec les gouvernements provinciaux et le secteur privé pour officialiser les ententes juridiques sur la mise en valeur du champ pétrolier Hibernia, sur l'usine de valorisation de pétrole lourd de Lloydminster, sur le projet OSIO (Other Six Leases Operations) et sur le projet du gazoduc de l'île de Vancouver.

Programmes d'encouragement: Le Programme canadien d'encouragement à l'exploration et à la mise en valeur (PCEMV) a été précédemment décrit dans le Plan de dépenses de 1988-1989. Les objectifs et les résultats prévus pour ce programme ont été atteints. Au départ, il avait été envisagé d'y consacrer 259 millions de dollars en 1988-1989; toutefois, les sociétés ont accéléré leurs plans de forage au-delà des prévisions et ont atteint un taux d'environ 33 1/3% (1^{er} avril au 1^{er} octobre 1988). En outre, les changements apportés à la politique d'exonération de redevances de l'Alberta en vue de faire passer la période visée de trois ans à un an ont contribué à accélérer le forage des puits avant le 1^{er} octobre 1988. Enfin, la hausse du taux de 16 2/3 à 25 % pour la période du 1^{er} octobre 1988 au 30 juin 1989 devrait se traduire par une hausse des dépenses. Des lors, deux présentations au CT visant un budget supplémentaire de 366 millions de dollars en 1988-1989 a été déposée. À l'heure actuelle, il est prévu que les activités du PCEMV

4. État des initiatives annoncées antérieurement

Ressources énergétiques: Le Ministre a annoncé la mise en oeuvre d'une nouvelle politique sur l'électricité, laquelle prévoit des dispositions sur la réglementation des exportations d'électricité et les réseaux internationaux de transport d'électricité. Cette politique prévoit également de nouvelles mesures au regard de l'électricité et de l'environnement. En ce qui a trait aux mesures de réglementation, la nouvelle politique vise à éliminer le double emploi entre les gouvernements fédéral et provinciaux. En ce qui a trait à l'environnement, le gouvernement du Canada a amorcé la mise au point, en collaboration avec les provinces et l'industrie de l'électricité, des lignes directrices et des normes environnementales applicables aux installations de production et de transmission d'électricité. Le but de cette démarche est d'en arriver à un consensus sur la protection de l'environnement, tout en offrant la souplesse nécessaire d'application de ces normes aux circonstances locales. Cette initiative se poursuit.

Efficacité énergétique et diversification: Le gouvernement s'est engagé à accroître l'efficacité et la diversité de l'économie canadienne dans le secteur de l'énergie. Les stratégies mises au point aux fins d'atteindre cet objectif portent principalement sur la réduction des barrières commerciales à l'investissement et sur les décisions contribuant à l'amélioration de l'efficacité énergétique, et à la collaboration avec les provinces, les territoires et le secteur privé. Le 9 septembre 1988, le gouvernement du Canada a annoncé son initiative en matière d'efficacité énergétique et de diversification (EED). Ce programme destine à améliorer l'efficacité énergétique et à promouvoir la mise au point de sources d'énergie de remplacement de rentables. Ce programme contribuera à améliorer la concurrence de l'industrie canadienne et la balance commerciale. Il permettra également d'assurer la protection de l'environnement. Des précisions à ce sujet se trouvent dans la sous-section intitulée "Analyse par activité".

passera à 16 2/3 % jusqu'à l'abolition du programme, à la fin de 1989.

La période d'exonération de redevances a été portée par l'Alberta à trois ans dans le cas des puits forés avant le 30 avril 1989. Précédemment, la politique prévoyait la réduction de la période d'exonération à une année à compter du 1^{er} novembre 1988.

Tableau 5: Prix du pétrole brut léger à Edmonton



3. Initiatives

Programmes d'encouragement: La chute des prix mondiaux du pétrole, en 1986, a lourdement influé sur l'industrie du pétrole et du gaz. En 1988, le gouvernement fédéral a continué d'explorer de nouvelles avenues en vue d'aider l'industrie, le tout dans le contexte de sa politique axée sur le marché. En mai 1988, le gouvernement a annoncé la mise en oeuvre du Programme de stimulation de l'exploration au Canada (PSEC). Ce programme vise à aider les petites sociétés d'exploitation des ressources tant dans les domaines minier que pétrolier et gazier. Il permettra 150 millions de dollars d'aide gouvernementale, aide qui se traduira par des activités industrielles d'une valeur de 500 millions de dollars et la création de 12 000 années-personnes d'emploi.

Le Québec, le Manitoba et la Colombie-Britannique ont travaillé de façon dynamique à accroître leurs ventes d'électricité sur les marchés d'exportation. Parallèlement, la forte croissance de la demande intérieure d'électricité obligera les services publics à prendre bientôt des décisions au regard des futures possibilités d'approvisionnement. Ces décisions influenceront sur l'avenir de la technologie nucléaire canadienne servant à la production d'électricité.

Ces tendances étayeront l'importance qu'accorde les producteurs et les consommateurs à l'efficacité économique des marchés. La politique énergétique du Canada sera également assujétie aux préoccupations croissantes en matière de protection de l'environnement et d'économies d'énergie.

Situation de l'industrie pétrolière: Depuis 1985, l'industrie pétrolière a lourdement subi les contrecoups de la volatilité des prix du pétrole. Après la chute des prix à 11 \$ US le baril, à l'été de 1986, les accords de détermination des prix et de production de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) ont entraîné une hausse des prix internationaux qui ont atteint près de 18 \$ US le baril, au milieu de 1987. Toutefois, au cours de la dernière année, on a assisté à l'effritement des prix du pétrole brut. La surproduction pratiquée par certains pays membres de l'OPEP et les escomptes de prix se sont traduits au plan mondial, par la constitution de réserves et une chute des prix au comptant. Bien qu'en octobre 1988, les prix du brut de l'OPEP oscillaient entre 12 \$ et 13 \$ US le baril, à la fin de l'année, ils avaient commencé à se raffermir par suite des décisions prises à la Conférence des ministres de l'OPEP, en novembre, de restreindre la production. On escomptait, pour 1989, une stabilisation des prix à 16 \$ et 18 \$ US le baril.

Les prix du brut canadien ont par ailleurs diminué en raison du taux de change qui est passé de 73 cents, au milieu de 1987, au taux actuel d'environ 82 cents. Des lors, les prix perçus par les producteurs canadiens sont maintenant légèrement inférieurs à ceux en vigueur au milieu de 1986. Les prix du gaz naturel à la tête de puits ont décliné de façon soutenue de la fin de 1986 à la fin de 1987, mais se sont stabilisés par la suite à environ 1,60 \$ par millier de pieds cubes (mcf).

Si les prix étaient de l'ordre de 16 \$ US le baril (le prix moyen de 1988), les recettes de l'industrie seraient légèrement supérieures à celles de 1988 et s'établiraient à 17,4 milliards de dollars. Toutefois, les fonds autogénérés ne dépasseraient pas les 6,3 milliards de dollars. Récemment, on a annoncé des mesures qui aideront l'industrie à continuer de faire face à la situation du marché.

● Dans le cas du PCEEMV, un taux d'encouragement de 25 % sera maintenu jusqu'au 30 juin 1989 plutôt que de 16 2/3 % comme on l'avait annoncé précédemment. Après cette date, le taux

d'énergie. Plusieurs questions d'ordre environnemental sont de portée internationale, ce qui représente un défi d'importance au chapitre de l'élaboration de la politique énergétique de tous les pays. Le Canada continuera de chercher des solutions aux problèmes environnementaux que pose la mise en valeur des ressources énergétiques et ce, de concert avec la communauté internationale.

Marchés de l'énergie nord-américains: Les exportations d'énergie sont importantes tant pour le secteur de l'énergie que pour l'économie canadienne. Le secteur énergétique du Canada continuera d'être soumis aux tendances des marchés nord-américains, notamment au regard des points ci-après.

- L'évolution de la demande et de l'offre de gaz aux États-Unis. La persistance des excédents (ladite "gas bubble" de l'Amérique du Nord) a contribué au déclin des prix du gaz naturel au cours des dernières années. Ces excédents de gaz devraient se maintenir au moins jusqu'à 1990. Toutefois, des changements des conditions des marchés, au début de 1990, peut-être plus tôt, pourraient se traduire par des prix plus élevés, y compris les prix du gaz canadien exporté aux États-Unis.

- La forte croissance de la demande prévue sur les marchés de l'électricité des États-Unis offrira d'autres possibilités d'exportation au Canada. Cette croissance de la demande intervient à un moment où l'offre apparaît limitée dans plusieurs régions des États-Unis.

- La mise en oeuvre de l'Accord canado-américain de libre-échange pourrait contribuer à une plus grande stabilité du cadre de politique économique du marché canado-américain de l'énergie et se traduire par une croissance additionnelle des échanges déjà importants entre les deux pays.

Marché intérieur de l'énergie: L'économie du secteur énergétique du Canada continue de réagir aux effets des augmentations passées des prix. L'économie de ce secteur devient de plus en plus diversifiée, à savoir qu'avec le temps, l'importance relative du pétrole devrait diminuer, exception faite du secteur des transports. C'est donc dire que les parts respectives du gaz naturel et de l'électricité, sur le marché intérieur de l'énergie, devraient s'accroître. Il en découlera une concurrence plus vive entre les divers combustibles sur les marchés intérieurs de l'énergie.

Au cours de la prochaine décennie et des années subséquentes, la production de pétrole débutera dans les régions non traditionnelles. Terre-Neuve deviendra bientôt un important producteur de pétrole et, à moyen ou à long terme, le pétrole et le gaz naturel de la mer de Beaufort et du delta du Mackenzie seront acheminés vers les marchés du Sud.

utilisation efficiente et de la planification de mesures d'urgence.

- **Souplesse et diversité de l'économie énergétique du Canada:** Cet objectif a pris la forme de l'ouverture de marchés à la concurrence et de la multiplication des choix offerts aux producteurs et aux consommateurs.

- **Participation canadienne:** Cet objectif a pris la forme de l'adoption de mécanismes offrant aux Canadiens la possibilité de participer aux industries énergétiques intérieures par le biais de mesures d'encouragement des investissements fondées sur des critères non discriminatoires.

- **Réconciliation nationale:** Cet objectif a pris la forme de l'élaboration d'ententes conclues avec les provinces sur la mise en valeur des ressources énergétiques et d'un plus grand recours à la collaboration et à la consultation des producteurs et des consommateurs d'énergie. Cette stratégie visait à implanter un contexte de planification stable nécessaire à la prise de décisions et écartant le plus possible les imprévus et les incertitudes.

2. Facteurs externes qui influent sur le Programme

Marchés internationaux de l'énergie: De plus en plus, la politique énergétique intérieure et les décisions connexes sont influencées par la situation internationale ainsi que par les activités d'organismes multinationaux auxquels le Canada est partie.

La volatilité des marchés mondiaux du pétrole au cours des dernières années a largement influé sur la mise en valeur du pétrole et du gaz au Canada. La poursuite de cette incertitude des prix continuera d'ajouter à l'importance des engagements et des activités du pays sur la scène internationale.

Du fait principalement de l'instabilité des prix du pétrole, l'économie du Canada et de la communauté internationale dans le secteur de l'énergie a connu des changements marqués au cours de la dernière décennie, changements qui se sont traduits par une diversification accrue des formes et des sources d'énergie. La sécurité énergétique du Canada continuera d'être tributaire du maintien de la souplesse et du choix des ressources disponibles et de la mise en valeur de ces dernières à prix abordables. Pour atteindre cet objectif, le Canada poursuit des politiques énergétiques intérieure et internationale qui sont complémentaires et, dans la mesure du possible, en harmonie avec la position de ses partenaires internationaux.

L'environnement est une préoccupation croissante, de plus en plus reconnue comme un élément important des futures décisions en matière

(548)	(114)	(60)	(21)	(953)
406 729	45 031	3 263	839	650 505

357 834 (280)		3 263 (60)	839 (21)	4 102	(81)
48 895 (268)				129 800	(66)
	45 031 (114)			357 834	(280)
				48 895	(268)
				46 035	(126)
				68 839	(132)
				A-P (en milliers de dollars)	
				Totaux	

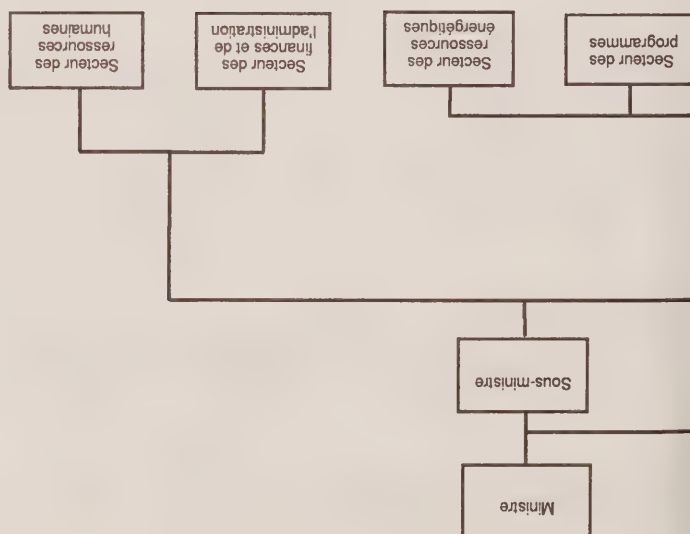
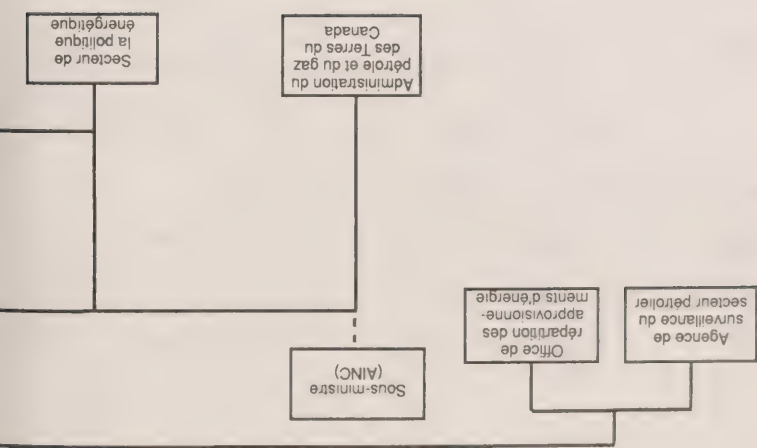


Tableau 4: Affectation des ressources selon la structure de l'organisation et les activités pour 1989-1990

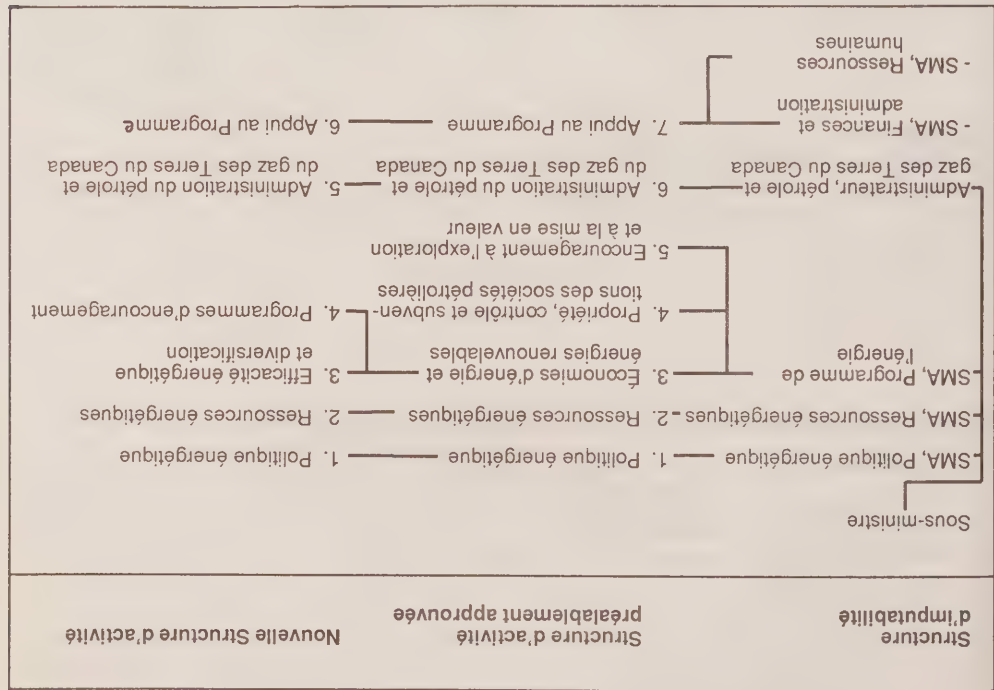


Politique énergétique	1 735 (18)				
Ressources énergétiques	1 004 (12)				
Efficacité énergétique ⁽¹⁾ et diversification					
Programmes d'encouragement ⁽²⁾					
Administration du pétrole et du gaz des Terres du Canada			129 800 (66)		
Appui au programme					

Totaux (y compris les articles non budgétaires)	(18)	(12)	(66)	(114)
	1 735	1 004	129 800	62 104

1. Anciennement le Secteur de la politique, des programmes et des économies d'énergie
2. Nouvelle activité
3. Modifiée

Tableau 3 : Structure organisationnelle en 1989-1990



Organisation: Le Programme de l'énergie comprend trois secteurs principaux, en l'occurrence ceux de la politique énergétique, des ressources énergétiques et des programmes énergétiques ainsi que l'Administration du pétrole et du gaz des terres domaniales du Canada. Le tableau 4 illustre les rapports entre les ressources demandées pour 1989-1990, l'organisation et les activités.

D. Perspective de planification

1. Objectifs de la politique

Les cinq objectifs suivants ont guidé la politique énergétique canadienne au cours des quatre dernières années.

- **Croissance économique:** Cet objectif a pris la forme de l'établissement d'un cadre de politique permettant la prise de décisions en matière d'investissements privés aux fins de favoriser l'accroissement des investissements et l'emploi.

- **Sécurité des approvisionnements d'énergie:** Cet objectif a pris la forme d'une consolidation de la sécurité des approvisionnements pétroliers et autres par le biais de la mise en valeur des ressources énergétiques, de leur

s'acquittent également de responsabilités au chapitre de la mise en valeur des ressources énergétiques du Canada. En outre, le Cabinet compte sur la participation essentielle de quelque 17 autres ministères et organismes dans le contexte de la tenue de consultations et de l'exécution des décisions en matière d'énergie.

Au plan des rapports qu'entretiennent EMR avec d'autres organismes gouvernementaux, il convient de souligner les liens particuliers qui unissent aux organismes qui, comme EMR, relèvent du Ministère. En résumé, le Ministère et l'Office national de l'énergie (ONE), la Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA), l'Agence de surveillance du secteur pétrolier Canada Limitée (EACL), l'Agence de surveillance du secteur pétrolier (ASSP), l'Office de répartition des approvisionnements d'énergie (ORAE), Petro-Canada et la Société Petro-Canada pour l'assistance internationale (SPCAI) s'acquittent de responsabilités qui couvrent tous les aspects de l'approvisionnement en énergie aux fins d'appuyer le Ministère, au titre de ses fonctions de conseiller principal du Cabinet en matière d'élaboration et de mise en oeuvre de la politique énergétique. Les organismes s'acquittent de fonctions de réglementation, de recherche ou de politique prévues dans leur mandat législatif respectif. Le Ministère et EMR s'occupent de l'élaboration et de la coordination de la politique énergétique sous toute ses formes.

3. Mandat

La Loi sur le Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources et la Loi sur les Ressources et les Relevés Techniques constituent le cadre législatif des activités prévues au Programme de l'énergie.

Les principaux textes législatifs pertinents sont énumérés à la Section III, pages 2-71 et 2-72, avec d'autres lois, textes réglementaires et ententes dont l'administration relève, en totalité ou en partie, des organismes chargés de l'exécution du Programme.

4. Objectif du Programme

L'objectif du Programme de l'énergie est d'élaborer et d'appliquer des politiques, des stratégies et des programmes efficaces visant à assurer l'approvisionnement suffisant d'énergie et l'utilisation optimale des ressources énergétiques, tout en tenant compte d'autres objectifs sociaux et économiques.

5. Organisation du Programme en vue de son exécution

Structure par activité: Le Programme de l'énergie comporte six activités illustrées au tableau 3, page 2-19.

Une description des activités et des précisions sur le rendement opérationnel apparaissent à la Section II, "Analyse par activité", qui débute à la page 2-31.

concerter avec d'autres ministères et organismes fédéraux, des organismes provinciaux et territoriaux, des comités indépendants de gestion conjointe et l'industrie.

- Mettre en oeuvre les éléments de la politique du gouvernement touchant les activités des sociétés d'Etat oeuvrant dans le secteur de l'énergie, y compris le traitement du plan d'entreprise et du budget d'immobilisations que Petro-Canada soumet chaque année à l'approbation du Ministre, et surveiller de façon continue l'évolution et les autres activités de cette société.

- Veiller à ce que l'on s'acquitte de façon appropriée et uniforme des responsabilités internationales du Canada dans le secteur de l'énergie en entretenant des relations satisfaisantes, en défendant la position du Canada à l'étranger et en intégrant des événements et des engagements internationaux dans notre politique énergétique intérieure.

2. Liens particuliers

Le Programme de l'énergie est étroitement lié aux quatre secteurs opérationnels du FMST, soit ceux de la politique minière, de la technologie des minéraux et de l'énergie, de la Commission géologique du Canada ainsi que des levés, de la cartographie et de la télédétection. Des rapports spéciaux ont également été nous avec un certain nombre de ministères, d'organismes et de comités dont certaines responsabilités sont étroitement liées à la politique énergétique. Certains de ces ministères et organismes sont chargés de conseiller le Cabinet sur des questions touchant l'énergie, tandis que d'autres s'occupent de la mise en oeuvre des décisions du Cabinet au chapitre de la politique énergétique. Le rôle et la participation de chacun quant à l'élaboration de la politique est fonction des questions à l'étude.

Plusieurs organismes centraux et comités jouent un rôle déterminant au titre de la coordination de la politique. Le ministère des Finances s'intéresse directement au rôle de l'énergie dans l'économie du fait que son champ de responsabilité englobe l'économie nationale, les économies régionales, les relations économiques et financières et les relations d'investissement du Canada sur le plan international ainsi que la fiscalité canadienne.

EMR et le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien (AINC) entretiennent des rapports officiels par l'entremise de l'administrateur de l'Administration du pétrole et du gaz des terres du Canada (APGTC) qui relève de leur sous-ministère respectif. Il existe en outre un lien officiel avec Investissement Canada aux termes duquel EMR administre la politique sur les acquisitions pour les aspects exploration et extraction des secteurs pétrolier et gazier en amont.

D'autres ministères fédéraux tels ceux de la Justice, de l'Environnement, des Pêches et des Océans ainsi que des Transports

- Dépenses supplémentaires d'encouragement du secteur pétrolier en raison du règlement, devant les tribunaux, d'un différend avec Mobil Oil Canada Limited

24,4

(53,9)

- Recettes à valoir sur le crédit

(8,0)

- Diverses annulations de crédits

321,9

C. Données de base

1. Introduction

Le Programme de l'énergie est l'un des deux programmes d'exploitation qui relèvent d'Energie, Mines et Ressources Canada (EMRC), l'autre étant le Programme des minéraux et des sciences de la Terre (FMST). Les principales attributions prévues au Programme de l'énergie sont décrites ci-après.

- Elaborer et implanter des stratégies, des politiques et des programmes efficaces à l'égard des approvisionnements énergétiques, de l'utilisation rationnelle des ressources énergétiques et des économies d'énergie, tout en tenant compte des autres objectifs sociaux et économiques du gouvernement.

- Favoriser la mise en valeur ordonnée et efficiente des sources d'énergie sûres et adéquates afin de satisfaire aux besoins énergétiques du Canada.

- Encourager l'établissement, au Canada, d'un bassin de compétences techniques optimales en matière de recherche, de développement, d'approvisionnement, de traitement et d'utilisation des énergies renouvelables.

- Mettre en oeuvre les lois et les règlements qui constituent le fondement de la politique énergétique du Canada. Ces lois et ces règlements visent à favoriser la croissance économique par le biais de la mise en valeur des ressources énergétiques, de la sécurité énergétique (y compris la planification des mesures d'urgence), de la participation canadienne accrue et du traitement équitable des consommateurs et des producteurs dans le contexte d'une planification stable rendue possible par la collaboration entre les gouvernements et l'industrie.

- Mettre en oeuvre les lois et les règlements relatifs à l'exploration et à la mise en valeur du pétrole, du gaz et d'autres ressources minérales dans les terres domaniales, de

Tableau 2: Résultats financiers en 1987-1988*

1987-1988			
(en milliers de dollars)	Réel	Budget principal	Différence
Budgétaire			
Politique énergétique	13 321	10 027	3 294
Ressources énergétiques	22 180	30 190	(8 010)
Efficacité énergétique et diversification	89 148	96 344	(7 196)
Programmes d'encouragement	520 775	142 431	378 344
Propriété, contrôle et subventions des sociétés pétrolières	58 790	49 252	9 538
Appui au Programme	2 813	1 916	897
707 027	330 160	376 867	
Moins: recettes à valoir sur le crédit			
(53 930)	--	(53 930)	
Non-budgétaire			
Ressources énergétiques	--	1 000	(1 000)
653 097	331 160	321 937	
Années-personnes	977	909	68

* Les chiffres de 1987-1988 relatifs à l'ensemble du Programme de l'énergie ont été redistribués en fonction de petits transferts entre les activités ainsi que d'une réorganisation entre les programmes de 1,8 million de dollars de ressources du Budget des dépenses principal et 1,8 million de dollars de coûts réels pour OFRD transférés au Programme des minéraux et des sciences de la Terre (voir la page 3-18).

Explication de la différence: la différence de 321,9 millions de dollars, soit 97,2 % entre les dépenses réelles de 1987-1988 et le Budget des dépenses principal est due principalement aux facteurs énoncés ci-après.

(en millions de dollars)

- Mise en oeuvre du Programme canadien d'encouragement à l'exploration et à la mise en valeur par voie législative et budget supplémentaire

359,4

21 juillet de la même année. Le projet de règlement touchant ce programme a été distribué à l'industrie le 25 août 1988 à des fins de discussion, et les commentaires reçus par la suite ont été pris en considération dans l'élaboration de la version finale. Le règlement de mise en oeuvre du Programme a été promulgué en novembre 1988. Les dépenses d'exploration pétrolière et gazière sont devenues admissibles à des encouragements le 1er octobre 1988 comparativement au 1er janvier 1989 pour les dépenses d'exploration minière. Les paiements totaux accordés en vertu de la loi s'élevaient à 70 millions de dollars en 1988-1989 (voir la page 2-50).

Le Programme canadien d'encouragement à l'exploration et à la mise en valeur (PCEMV) a été établi au titre de mesure d'attribution provisoire des répercussions, au sein de l'industrie pétrolière et gazière, du déclin, en 1986, des prix mondiaux du pétrole. Ce programme visait à offrir un régime comparable à la déduction pour épuisement gagné dont bénéficiait l'industrie minière. Selon les prévisions pour 1988-1989, 10 730 demandes seront présentées, ce qui représente une contribution totale de 625 millions de dollars à verser (voir la page 2-48).

Encouragement du secteur pétrolier et détermination des taux de participation et de contrôle canadiens -- L'abolition progressive et ordonnée du Programme d'encouragement du secteur pétrolier et du Programme de détermination des taux de participation et de contrôle canadiens s'est poursuivie. Des recouvrements, après vérification, d'environ 21 millions de dollars ont été réalisés en 1987-1988 et on prévoit de récupérer 24,5 millions de dollars en 1988-1989 (voir la page 2-49).

● Les perspectives de l'uranium se sont améliorées du fait de la modification de la politique canadienne sur la participation étrangère (voir la page 2-41).

● Des modalités de mise en oeuvre des dispositions de l'Accord canado-américain de libre-échange sur l'uranium ont été élaborées (voir la page 2-42).

● L'acceptation des techniques de transport économique et des carburants de remplacement s'est poursuivie d'un certain nombre de façons, notamment par la prolongation du Programme de conversion des véhicules au gaz naturel. Cette prolongation a été financée principalement à partir de paiements d'incitation à l'expansion des marchés du gaz faits par l'Alberta et des suppléments versés par les programmes provinciaux et les programmes des services publics de gaz qui favorisent une utilisation accrue du gaz naturel dans le domaine des transports -- un véritable effort industriel fédéral-provincial (voir la page 2-41).

Efficacité énergétique et diversification

● Les protocoles d'entente sur l'exécution de travaux en collaboration, aux termes de l'Initiative nationale en matière d'économies d'énergie et d'énergies de remplacement, ont pris fin le 31 mars 1988. Ces protocoles avaient été conclus avec les provinces de l'Alberta, du Manitoba, du Nouveau-Brunswick, de Terre-Neuve, de la Nouvelle-Écosse, de l'Ontario et du Québec ainsi que les Territoires du Nord-Ouest. Certaines provinces ont prévu des dispositions d'élimination progressive échelonnées sur une période d'un an. Par le biais de ces ententes de collaboration, près de 200 projets de démonstration et de transfert de technologie au chapitre des économies d'énergie et des énergies de remplacement ont été mis en oeuvre, ce qui a permis d'éviter toute forme de double emploi et de raffermir concrètement la collaboration entre les ordres fédéral, provincial et territorial de gouvernement (voir la page 2-46).

● Le Programme d'économie d'énergie dans l'industrie canadienne (PEEIC), d'une durée de cinq ans, se poursuit en vue d'améliorer l'efficacité énergétique de l'industrie de 31,3 % par unité de production d'ici à 1990, le tout en se fondant sur l'année de base 1973. Cet objectif d'amélioration constitue une réalisation échelonnée sur la durée totale du programme. À la fin de 1987, 90 % de cet objectif avait été atteint (voir la page 2-46).

Programmes d'encouragement

● Le Programme de stimulation de l'exploration du Canada (PSEC) a été annoncé le 3 mai 1988 et a reçu la sanction royale le

- Une nouvelle politique sur l'électricité, laquelle comprend des dispositions sur l'environnement a été annoncée (voir la page 2-40).
- La concurrence sur les marchés du gaz naturel s'est accrue du fait de la rédaction et de la publication de rapports techniques et commerciaux sur les principales tendances du marché. La situation du marché a atteint un niveau accru de transparence par le biais de la distribution, dans tous les pays, de résultats de recherche touchant les marchés internationaux et intérieurs du pétrole et du gaz naturel (voir la page 2-40).
- Une étude fédérale-provinciale a été menée aux fins d'évaluer la souplesse d'utilisation du pipeline Sarnia-Montréal (voir la page 2-39).

Ressources énergétiques

- Le Secteur de la politique énergétique a été chargé de préparer la participation du gouvernement fédéral à la conférence intergouvernementale des ministres de l'Énergie, tenue à Québec, au mois d'août. Cette conférence a contribué à l'atteinte de l'objectif du gouvernement de maintenir et d'améliorer les relations fédérales-provinciales (voir la page 2-35).
- Le Secteur de la politique énergétique a joué un rôle essentiel dans les négociations du gouvernement fédéral avec les provinces et le secteur privé, négociations qui ont abouti à l'entente de mise en valeur du gisement pétrolier Hibernia, à celle sur la construction d'une usine de valorisation du pétrole lourd à Lloydminster, au projet OSIO (Other Six Leases Operations) de mise en valeur des sables pétroliers et au projet du gazoduc de l'île de Vancouver. Ces projets amélioreront l'approvisionnement énergétique et auront une incidence majeure sur les économies régionales (voir la page 2-34).
- Le Secteur de la politique énergétique a joué un rôle essentiel dans les négociations du gouvernement fédéral avec les provinces et le secteur privé, négociations qui ont abouti à l'entente de mise en valeur du gisement pétrolier Hibernia, à celle sur la construction d'une usine de valorisation du pétrole lourd à Lloydminster, au projet OSIO (Other Six Leases Operations) de mise en valeur des sables pétroliers et au projet du gazoduc de l'île de Vancouver. Ces projets amélioreront l'approvisionnement énergétique et auront une incidence majeure sur les économies régionales (voir la page 2-34).

1988-1989

- Le gouvernement du Canada a joué un rôle prépondérant dans l'élaboration de la réponse du gouvernement fédéral au huitième rapport du Comité permanent de la Chambre des communes sur l'Énergie, les Mines et les Ressources, réponse qui a pris la forme d'un document intitulé "Le pétrole--Rareté ou sécurité" (voir la page 2-33).
- (AIE). En mai 1987, le Ministre a présidé la conférence biannuelle des ministres de l'AIE (voir la page 2-35).

(en millions
de dollars)

●	Contributions aux PESF de 1988-1989.	25,0
●	Augmentation des contributions au PCEMW.	295,0
●	Mise en oeuvre du PSFC.	23,1
●	Usine de valorisation de Lloydminster -- Alberta-Saskatchewan.	15,0
		<hr/>
		358,1

B. Rendement récent
1. Points saillants

Les principaux points saillants du rendement récent du Programme sont énoncés ci-après. D'autres réalisations et mises à jour sont présentées ailleurs dans le présent document, notamment sous la rubrique "Données sur le rendement et justification des ressources", et ce, pour chaque activité énumérée à la Section II.

Politique énergétique

Compte tenu de la nature du processus d'élaboration de la politique, il convient de noter que les données sur le rendement de la politique énergétique ne sont pas aussi clairement définies ou quantifiables que celles sur les activités de programme.

1987-1988

● À la suite de l'annonce, en octobre 1987, de l'Accord canado-américain de libre-échange, une analyse détaillée des volets énergétiques de ce dernier a été exécutée. En février 1988, un document intitulé "L'Accord Canada -- États-Unis sur le libre-échange et l'énergie: une évaluation" a été publié (voir la page 2-33).

● En avril 1987, le Ministre d'EMR instituait la "Confluence énergétique -- un dialogue pan-canadien". L'objectif de ce processus de consultation était de favoriser une étude approfondie des questions énergétiques touchant le Canada et d'examiner la situation du pays en cette matière ainsi que les options qui s'offraient à ce dernier (voir la page 2-33).

● Le Canada a joué un rôle de premier plan dans l'évolution du programme de travail de l'Agence internationale de l'énergie

(en millions
de dollars)

(30,3)

● Élimination des programmes relatifs à la participation, au contrôle et aux encouragements dans l'industrie pétrolière.

(5,0)

● Annulation du Fonds relatif aux recettes provenant des ressources pétrolières et gazières extracôticières de Nouvelle-Écosse.

● Rajustements des fonds autogénérés aux termes de l'Accord Canada -- Terre-Neuve sur les hydrocarbures extracôtiers.

43,0

● Diminution des besoins du Programme canadien d'encouragement à l'exploration et à la mise en valeur.

(279,4)

● Coûts supplémentaires d'encouragement à l'exploration au Canada pour couvrir l'année complète.

48,7

● Usine de valorisation de l'loydminster -- Alberta-Saskatchewan.

36,1

● Élimination progressive des initiatives nationales en matière d'économie d'énergie et d'énergies de remplacement.

(23,4)

● Plan des années-personnes d'EMR - Plan d'achat et de remplacement des biens d'équipement.

(1,4)

● Changements des fonds autogénérés par l'Accord Canada -- Nouvelle-Écosse sur les hydrocarbures extracôtiers.

(38,1)

● Changements divers.

16,4

(233,4)

Explication des prévisions pour 1988-1989: Les prévisions dressées pour 1988-1989 (fondées sur les renseignements dont la direction disposait au 30 novembre 1988) sont de 883,9 millions de dollars, soit une hausse de 68,1 % par rapport aux 525,8 millions du Budget des dépenses principal de la même année (selon la Partie II du Budget des dépenses, pages 2-5 et 2-6). Cette différence de 358,1 millions résulte de la variation des éléments suivants.

● Éliminer progressivement, en conformité des taux révisés, le Programme canadien d'encouragement à l'exploration et à la mise en valeur (PCEMV), lequel devrait prendre fin le 31 décembre 1989. Ce rajustement des taux permettra d'injecter 80 millions de dollars supplémentaires dans l'industrie du pétrole et du gaz. Les activités menées aux termes de ces programmes en 1989-1990 coûteront 275 millions de dollars, portant ainsi le coût global de ces derniers à 1,4 milliard de dollars, selon les estimations (voir la page 2-50).

2. Sommaire des besoins financiers

Tableau 1: Besoins financiers par activité*

Budget des dépenses	Prévu	Différence	Détails à la page	(en milliers de dollars)	
				1989-1990	1988-1989
Budgétaire	12 739	10 294	2 445	25 350	28 333
Politique énergétique	48 895	72 830	(23 935)	357 834	618 347
diversification					
Programmes d'encouragement					
Administration du pétrole					
et du gaz des terres					
domaniales	129 800	126 389	3 411	4 102	3 691
Appui au Programme					
	578 720	859 884	(281 164)		
Non-budgétaire	20 685	9 053	11 632	51 100	15 000
Ressources énergétiques					
Politique énergétique	71 785	24 053	47 732		
	650 505	883 937	(233 432)		
Années-personnes	953	1 004	(51)		

* Les prévisions financières de 1988-1989 relatives à l'ensemble du Programme de l'énergie ont été redistribuées en fonction de la nouvelle structure par activité adoptée pour 1989-1990. (La concordance est exposée au tableau 30, page 2-70).

Explication de la différence: Les dépenses de 1989-1990, estimées à 650,5 millions de dollars, représentent une baisse approximative de 233,4 millions de dollars (ou 26,4%) par rapport aux prévisions de 1988-1989. Cette différence est due aux points suivants. (La réduction des années-personnes est expliquée à la page 2-63).

Mettre en oeuvre le Programme de stimulation de l'exploration au Canada (PSEC), lequel devrait se traduire par l'injection de plus de 219 millions de dollars par année au sein des industries de ressources visées (69 millions de dollars pour l'exploitation énergétique et 150 millions de dollars pour l'exploration d'une valeur annuelle de plus de 700 millions de dollars et la création de plus de 12 000 années-personnes d'emploi (voir la page 2-50).

Programmes d'encouragement

Mettre en oeuvre un programme quinquennal baptisé Efficacité énergétique et diversification (EED), lequel a été annoncé le 9 septembre 1988. Cette initiative sera mise en oeuvre en consultation avec l'industrie et les provinces. Les principales visées de ce programme seront la participation au financement conjoint du développement technologique avec l'industrie et les gouvernements provinciaux sur des sujets d'intérêt commun. Le programme comprendra de nouveaux éléments dont l'exécution de travaux de concert avec les services publics, un programme de soutien des exportations et un raffermissement des rapports externes avec les organismes de développement régional. La recherche et le développement, les projets d'amélioration de l'environnement et les partenariats au sein de l'industrie de la construction seront les fers de lance des programmes d'EED (voir la page 2-43).

Efficacité énergétique et diversification

Mettre en oeuvre la nouvelle politique du gouvernement canadien touchant la réglementation des exportations de l'électricité et les réseaux de transport d'électricité internationaux (voir la page 2-40).

Établir, par le biais du Groupe de travail chargé d'étudier une nouvelle stratégie pour le choix des sites d'évacuation de déchets faiblement radioactifs, des recommandations et les incidences financières en jeu, en vue de trouver en Ontario une collectivité volontaire d'accueil d'une installation de ce type (voir la page 2-42).

Ressources énergétiques

Terminer la fusion des Secteurs de la politique énergétique et des ressources énergétiques de manière à en faire une composante ministérielle cohérente (voir la page 2-32).

Préparer et coordonner la participation du Canada au 14^e congrès de la Conférence mondiale de l'énergie, lequel se tiendra à Montréal, en septembre 1989 (voir la page 2-35).

A. Plans pour 1989-1990

1. Points saillants

Les points saillants du Programme de l'énergie de 1989-1990 sont énoncés ci-après. Des renvois permettent au lecteur de les préciser.

Politique énergétique

Aux fins d'améliorer les sources d'approvisionnement en énergie et de favoriser un développement régional équilibré, les travaux se poursuivront, au cours de la première moitié de 1989, en vue de conclure des accords exécutives touchant les mégaprojets pétroliers, y compris le projet de mise en valeur du gisement pétrolier Hibernia, celui du gazoduc de l'île de Vancouver, de même que le projet OSLO (other six leases operations) de mise en valeur des sables pétroliers. Au cours du premier trimestre de 1989, on s'efforcera également de résoudre les questions, encore sans réponse, de financement des projets, de même que celles touchant la mise en oeuvre de l'entente concernant l'usine de valorisation de l'hydrogène (voir la page 2-34).

Amorcer les négociations sur l'Accord énergétique du Nord que tentera de conclure le ministre des Affaires indiennes et du Nord. Cet accord prévoira un régime fédéral-territorial de gestion partagée, le partage des recettes provenant des ressources ainsi qu'un régime stable et équitable de gestion et de fiscalité à l'endroit de l'industrie (voir la page 2-34).

Elaborer des propositions facilitant la mise en valeur et l'utilisation efficiente des ressources énergétiques du Canada, d'une façon compatible avec l'engagement du gouvernement en matière de protection environnementale (voir la page 2-33).

Mener une analyse de la mise en oeuvre des volets énergétiques de l'Accord canado-américain de libre-échange (voir la page 2-33).

Assurer un suivi au rapport de la Commission énergétique, rapport qui est le fruit d'un exercice de consultation publique (voir la page 2-33).

Crédits		(dollars)		Budget principal	Total disponible	Emploi réel
5	Budgétaire	96 498 000	105 890 830	98 031 826		
10	Subventions et contributions	42 844 000	42 027 381	41 144 419		
15	Programme d'encouragement du secteur pétrolier	130 000 000	130 000 000	154 474 286		
(S)	Paiements à l'Interprovincial Pipe Line Limited à l'égard des déficits subis relativement au prolongement du réseau jusqu'à Montréal	15 000 000	11 406 966	11 406 966		
(S)	Fonds de développement Canada -- Nouvelle-Écosse -- Paiements aux fins de la Loi sur l'Accord entre le Canada et la Nouvelle-Écosse sur la gestion des ressources pétrolières et gazières	40 000 000	100 751 702	31 019 382		
(S)	Fonds de développement Canada -- Terre-Neuve	--	18 103 049	18 103 049		
(S)	Office Canada -- Terre-Neuve des hydrocarbures extracôtiers	--	2 175 349	2 175 349		
(S)	Programme canadien d'encouragement à l'exploration et à la mise en valeur des contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	5 988 000	6 444 000	350 000 000		
(S)	Fonds renouvelable pour l'étude de l'environnement	(1 362 000)	579 684	579 684		
(S)	Fonds des recettes provenant des ressources pétrolières et gazières	3 000 000	--	--		
(S)	Remboursements de montants portés aux recettes d'exercices précédents	--	62 350	62 350		
(S)	Arrêts de la Cour	--	1 116 803	1 116 803		
(S)	Indemnisation pétrolière	--	500 000 000	(59 643 547)		
Total budgétaire		331 968 000	1 268 558 114	654 914 567		
Non budgétaire						
Prêts pour financer l'interconnexion régionale de réseaux de transport de l'électricité		1 000 000	43 196 000	--		
Total non-budgétaire		1 000 000	43 196 000	--		

Programme par activité

Budget principal 1989-1990									
Budgetaire					Non-budgetaire				
Années	Fonction-	personnes	Depenses	Paielements	Prêts,	dotations	en capital	Total	Budget principal 1988-1989
personnes	autorisées	nement	en	de	Total	et avances	Total		
(en milliers de dollars)			capital	transfert					
Politique énergétique	132	11 933	296	510	12 739	51 100	63 839	10 294	
Ressources énergétique	126	10 992	326	14 032	25 350	20 685	46 035	46 207	
Efficacité énergétique et	268	39 703	453	8 739	48 895	--	48 895	64 009	
diversification	280	22 523	311	335 000	357 834	--	357 834	275 249	
Administration du pétrole	66	5 724	156	123 920	129 800	--	129 800	126 389	
domaniales	81	3 490	26	586	4 102	--	4 102	3 691	
Appui au programme	953	94 365	1 568	482 787	578 720	71 785	650 505	525 839	
Années-personnes autorisées en 1988-1989	950								

B. Concordance du Volume II des Comptes publics de 1987-1988

(en milliers de dollars)									
Nouvelle Structure									
Antenne structure	Politique énergétique	Ressources énergétique	Efficacité énergétique et diversification	Programme d'encouragement	Programme et du pétrole	Appui au Programme	Total		
Politique énergétique	11 962	--	--	--	--	--	11 962		
Economie d'énergie et des énergies renouvelables	--	--	82 264	--	--	--	82 264		
Ressources énergétiques	--	(31 750)	6 884	--	--	--	(24 866)		
Propriété, contrôle et sociétés pétrolières	--	--	--	164 303	--	--	164 303		
Administration du pétrole et du gaz des terres domaniales	--	--	--	--	58 790	--	58 790		
Gestion et appui du Programme	1 359	--	--	--	--	4 631	5 990		
Nouvelle activité (PSEC)	--	--	--	356 472	--	--	356 472		
	13 321	(31 750)	89 148	520 775	58 790	4 631	654 915		

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1989-1990 — Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Credits	(en milliers de dollars)	Budget principal 1989-1990	Budget principal 1988-1989
---------	--------------------------	----------------------------	----------------------------

5	Programme de l'énergie	89 169	92 094
10	Dépenses de fonctionnement	348 867	25 659
(L)	Subventions et contributions		
(L)	Paiements à l'Interprovincial Pipe Line Limited	10 000	15 000
(L)	Prolongement jusqu'à Montréal		
(L)	Fonds de développement Canada -- Nouvelle-Ecosse	24 620	62 700
(L)	Nova Scotia Resources (Ventures) Limited		
(L)	Fonds d'assistance aux forages	5 000	--
(L)	Fonds de développement Canada -- Terre-Neuve	91 800	47 300
(L)	Office Canada -- Terre-Neuve des hydrocarbures	2 500	3 600
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux	6 764	6 433
	des employés		
	Autorisation non requise		
	Programme canadien d'encouragement à		
	l'exploration et à la mise en valeur		
	Fonds des recettes provenant des ressources		
	pétrolières et gazières extracôtières	--	259 000
(L)	(Nouvelle-Ecosse)		
	Total du budgetaire	578 720	516 786
L15	Paiements en vertu de l'usine de valorisation		
	du pétrole brut de l'loydminster		
L20	Prêts pour financer l'interconnexion	51 100	--
	régionale de réseaux de transport		
	de l'électricité		
	Total du non budgetaire	71 785	9 053
	Total du Programme	650 505	525 839

Credits -- Libellé et sommes demandées

Credits	(dollars)	Budget principal 1989-1990
---------	-----------	----------------------------

Energie

5	Energie -- Dépenses de fonctionnement	89 169 000
10	Energie -- Subventions inscrites au Budget	
	et contributions	
L15	Paiements en vertu de la participation du	
	Canada à l'usine de valorisation du	
	pétrole brut de l'loydminster	
L20	Prêts, selon les conditions approuvées par	51 100 000
	le Gouverneur en conseil, pour aider au	
	financement de l'interconnexion régionale	
	de réseaux de transport de l'électricité	
	Total	20 685 000

4. Recettes 2-67
5. Prêts, dotations en capital et avances 2-68
6. Coût net du Programme 2-68
7. Concorde entre l'ancienne et la nouvelle structure par activité 2-69
- B. Autres renseignements 2-71
1. Autres lois et instruments dont l'application relève en totalité ou en partie du Programme de l'énergie 2-71

Autorisations de dépenser

- A. Autorisations pour 1989-1990 -- Partie II du Budget des dépenses
- B. Concordeance du Volume II des Comptes publics de 1987-1988
- C. Emploi des autorisations de 1987-1988 -- Volume II des Comptes publics

Section I

Aperçu du Programme

- A. Plans pour 1989-1990
 - 1. Points saillants
 - 2. Sommaire des besoins financiers
- B. Rendement récent
 - 1. Points saillants
 - 2. Examen des résultats financiers
- C. Données de base
 - 1. Introduction
 - 2. Liens particuliers
 - 3. Mandat
 - 4. Objectif du Programme
 - 5. Organisation du Programme en vue de son exécution
- D. Perspective de planification
 - 1. Objectifs de la politique
 - 2. Facteurs externes qui influent sur le Programme
 - 3. Initiatives
 - 4. Etat des initiatives annoncées antérieurement
- E. Efficacité du Programme

Section II

Analyse par activité

- A. Politique énergétique
- B. Ressources énergétiques
- C. Efficacité énergétique et diversification
- D. Programmes d'encouragement
- E. Administration du pétrole et du gaz des terres domaniales
- F. Appui au Programme

Section III

Renseignements supplémentaires

- A. Aperçu des ressources du Programme
 - 1. Besoins financiers par article
 - 2. Besoins en personnel
 - 3. Paiements de transfert

Tableau 3 : Plan des ressources humaines du Ministère par programme

Détails à la page	Budget des dépenses			1989-1990
	Prévu	Réel	1987-1988	
Energie	1 004	977	2-64	Minéraux et sciences de la Terre Administration
3 166	3 245	3 143	3-97	
636	658	684	4-31	
4 755	4 907	4 804	--	

Plans des ressources du Ministère

Le Ministère prévoit que ses dépenses totaliseront 1,212 millions de dollars et 4 755 années-personnes en 1989-1990. Les tableaux 2 et 3 présentent un sommaire des plans des dépenses et des ressources humaines par programme.

Tableau 2: Plan de dépenses du Ministère par programme

Détails à la page	Budget des dépenses			Différence		
	(en milliers de dollars)	1989-1990	Prévu 1988-1989	\$	%	
Budgétaire						
Énergie	578 720	859 884	(281 164)	(32,7)		2-9
Minéraux et sciences						
de la Terre	514 258	426 983	87 275	20,4		3-10
Administration	52 823	54 361	(1 538)	2,7		4-7
	1 145 801	1 341 228	(195 427)	(14,6)		--
Moins: recettes à valoir sur le crédit*	5 429	8 476	(3 047)	35,9		4-28
Non-budgétaire**	71 785	24 053	47 732	198,4		2-4
	1 212 157	1 356 805	(144 648)	(10,7)		--

* Le montant total à valoir au Programme d'administration (voir la page 4-22).

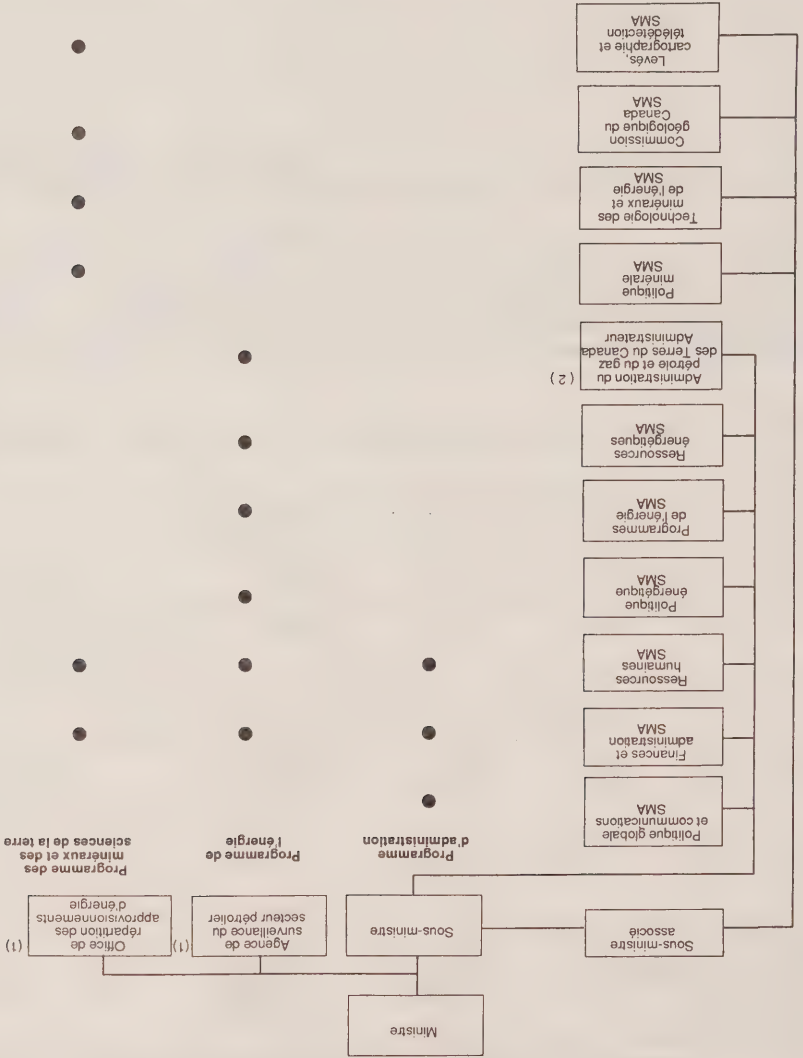
** Le non-budgétaire a trait aux prêts pour financer l'interconnexion régionale de réseaux de transport de l'électricité au Manitoba dans le cadre du Programme de l'énergie (voir la page 2-68), et de la participation à l'usine de valorisation du pétrole brut de Lloydminster en Saskatchewan.

Les paiements de transfert prévus par la Loi représentent 10,8 % des dépenses totales du Ministère.

Organigramme et programmes du Ministère

Le tableau 1 illustre les rapports entre les éléments organisationnels et les programmes du Ministère.

Tableau 1: Rapport entre l'organigramme et les programmes du Ministère



1. Le financement de ces organismes est inclus dans le Programme de l'énergie.
2. Cette administration relève à la fois du Ministère et d'Affaires indiennes et du Nord Canada.

responsabilités des ministres, le Ministère a entamé des discussions avec le Conseil du Trésor afin d'étudier la nature et la portée d'éventuelles délégations de pouvoirs qui aideraient le Ministre à faire face aux questions opérationnelles les plus pressantes, dans un contexte de graves restrictions des ressources.

Les mécanismes essentiels à la planification, à la surveillance et au contrôle des opérations et de l'utilisation des ressources sont maintenant en place tant au niveau de la haute direction qu'à celui des secteurs. Il s'agit dorénavant de les perfectionner particulièrement en ce qui concerne la qualité et la nature de l'information sur le rendement, les rapports au Parlement et la simplification et la réduction des demandes internes auxquelles doivent répondre les gestionnaires des services d'exploitation. Ces mesures, et celles qui visent à ratifier la gestion des ressources humaines, des installations et du matériel, sont les éléments essentiels d'un plan d'action ayant pour but l'amélioration constante des pratiques et des systèmes de gestion du Ministère.

- Accord du Pacifique
- Accords du Nord (avec le MAINC).

● Mettre en oeuvre l'initiative Efficacité énergétique et diversification.

● Parachever les ententes relatives aux mégaprojets et surveiller leur mise en oeuvre.

● Mettre à exécution le Programme de stimulation de l'exploration au Canada.

● Participer à la mise en oeuvre des dispositions énergétiques de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis.

Par ailleurs, le Ministère jouera un rôle de premier plan pour ce qui est de donner suite à l'accent accru mis par le gouvernement sur les questions environnementales. De plus, il déterminera des moyens d'intégrer les questions environnementales à la planification économique en vue d'un développement durable. Étant donné ses compétences scientifiques et techniques, EMR est très bien placé pour aider ses industries clientes à résoudre leurs problèmes liés à l'extraction, à la mise en valeur et à l'utilisation des ressources énergétiques et minérales, pour améliorer leur rendement énergétique et pour les encourager à utiliser des techniques qui protègent et améliorent l'environnement.

Priorités du Ministère au niveau des opérations

La réaffectation des effectifs et l'insuffisance du financement des activités de S-T resteront les deux questions opérationnelles les plus urgentes auxquelles la direction devra s'attaquer. L'évolution rapide de la composition des programmes, les nouvelles techniques et les restrictions continues ont eu de profondes répercussions sur les effectifs du Ministère. À l'instar d'autres organismes qui s'occupent de S-T, EMR fait face à de graves problèmes de financement. À EMR, le problème est d'autant plus grave que le Ministère a perdu toute souplesse au cours des années. Près de 40 % des fonds affectés aux secteurs de S-T ont été réservés à des fins particulières et le reste, les crédits votés, ont été durement touchés, par le passé, par les mesures de réduction des dépenses.

EMR a déjà pris des mesures pour traiter ces deux questions. Il réévalue ses objectifs et ses projets en matière de S-T en collaboration avec ses clients et les organismes de consultation du Ministère. Il réaffecte des fonds pour faire face aux pénuries les plus graves, ses effectifs au moyen de programmes de recyclage professionnel et de recrutement afin d'améliorer ses compétences, et restructure le Programme de l'administration et celui de l'énergie. En outre, dans le cadre de l'initiative d'Accroissement des pouvoirs et des

- interne et d'évaluation des programmes donnent aux gestionnaires de la direction et des secteurs une évaluation plus d'actualité des opérations et des programmes.
- Priorités du Ministère au niveau des politiques
- Faisant fond sur ses réalisations passées, EMR doit maintenant exécuter un programme très chargé. Voici les tâches que le Ministère accomplira dans le domaine des politiques:
- Élaborer des plans stratégiques à long terme pour les activités de S-T d'EMR exécutées à l'appui des politiques et autres initiatives du gouvernement en matière de S-T.
- Rendre opérationnels les trois nouveaux centres scientifiques au Québec, c'est-à-dire, le Laboratoire de recherche en diversification énergétique de Varennes, le Centre géoscientifique de Québec et le Centre canadien de géomatique de Sherbrooke.
- Rendre les industries des minéraux, des métaux et de l'énergie plus sensibles aux avantages qu'elles pourraient tirer de la S-T du point de vue de l'accroissement de leur productivité et de leur compétitivité sur les marchés internationaux.
- Accroître la participation des clients industriels à la planification et à l'exécution des projets de R-D internes.
- Entreprendre des travaux de recherche, de développement et de démonstration technologiques en vue d'améliorer la qualité de l'environnement et la santé et la sécurité.
- Élaborer un cadre stratégique et juridique pour la gestion conjointe des ressources minérales des zones extracôtières du Canada.
- Continuer de contribuer à la politique de développement régional du gouvernement du Canada et aux priorités des provinces en matière d'expansion économique.
- Entreprendre des travaux de recherche et informer la population en réponse à ses préoccupations croissantes concernant les effets de l'utilisation de certains produits minéraux et métalliques sur la santé publique.
- Terminer la déréglementation des exportations d'électricité.
- Élaborer, avec les provinces et les territoires, des dispositions relatives à la gestion conjointe des ressources et au partage des recettes:

et les métaux, de la réorganisation et la réorientation des activités de sciences et de technologie (S-T) et du processus de la Confluence énergétique. En outre, il est devenu le premier ministère à vocation économique à intégrer les questions environnementales aux activités d'élaboration et de mise en oeuvre de ses politiques et programmes.

Les réalisations du Ministère ont été nombreuses. La principale tâche qu'il a accomplie, soit l'alignement des politiques et des programmes du Ministère sur les priorités du gouvernement, est presque terminée. Les relations avec les autorités provinciales sont en général harmonieuses et, dans l'ensemble, les clients industriels appuient les politiques énergétiques et minérales du gouvernement. Bien que les prix des ressources non renouvelables soient encore instables, les efforts de rationalisation et d'amélioration de la production, déployés par les industries minérales et énergétiques depuis le début des années 80, leur permettront à l'avenir de mieux faire face aux cycles conjoncturels.

Les changements faits aux opérations et à la gestion du Ministère au cours du dernier mandat ont été tout aussi importants que les modifications apportées à ses politiques et à ses programmes.

Au sein du Programme des minéraux et des sciences de la Terre, la Direction de la physique du globe a été amalgamée à la Commission géologique afin de relever la capacité du Ministère d'évaluer les ressources non renouvelables du Canada. Les levés, la cartographie et la télédétection ont été regroupés pour faciliter l'introduction de nouvelles techniques comme la cartographie numérique. CANMET est devenu un centre de technologie afin de mieux répondre aux besoins de l'industrie. Le Ministère a en outre entrepris de corriger le déséquilibre régional quant à l'emplacement de ses laboratoires dans le but de tirer profit des bases industrielles et des ressources régionales et, de façon générale, de renforcer la présence du Ministère dans les régions.

Au sein du Programme de l'énergie, après l'abolition des subventions fournies dans le cadre du Programme énergétique national, l'exécution des programmes a été centralisée dans un nouveau Secteur des programmes. La direction s'occupe maintenant du fusionnement du Secteur des ressources énergétiques et du Secteur de la politique énergétique.

Un nouveau secteur, celui de la Politique globale et des Communications, a été créé au sein du Programme d'administration afin d'aider le Sous-ministre et la haute direction à diriger et à coordonner les opérations du Ministère. Après un examen de la gestion, réalisé au cours de la dernière année financière, la direction a entrepris d'améliorer les mécanismes de planification et de reddition de comptes du Ministère, d'obtenir de meilleurs renseignements sur les ressources humaines et, de façon générale, d'aligner les services de l'administration sur les besoins de la direction du Ministère et des gestionnaires opérationnels. En outre, le Système d'information financière et de gestion a été mis à jour. Les activités de vérification

Rôle et attributions

Le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources (EMR) est un ministère à vocation scientifique et économique qui s'intéresse avant tout à la masse continentale du Canada et aux ressources non renouvelables qu'elle contient. À ce titre, il constituait déjà, avant la Confédération, l'un des principaux instruments de la politique gouvernementale.

Le Ministère poursuit deux grandes missions. La première consiste à favoriser la croissance des secteurs des minéraux et de l'énergie afin qu'ils contribuent à l'expansion économique du Canada. La seconde est d'enrichir nos connaissances sur la masse continentale du Canada au moyen d'activités scientifiques et connexes. Pour remplir ces mandats, EMR s'est fixé divers objectifs dont l'importance relative varie selon les circonstances et les priorités du gouvernement. Ces objectifs sont les suivants: la croissance de ses industries clientes et de leur compétitivité internationale; le maintien et le renouveau de la qualité de l'environnement; la santé et la sécurité de tous ceux qui oeuvrent dans les industries minérales et énergétiques; l'équité et la justice économiques; la sécurité des approvisionnements en ressources minérales et énergétiques; l'expansion régionale et la souveraineté du Canada.

Récentes réalisations

Au cours du mandat du dernier gouvernement, EMR a joué un rôle clé à l'égard de l'attente des objectifs du gouvernement, particulièrement dans le domaine du renouveau économique. Le Ministère a décidé de laisser jouer librement les forces du marché en abolissant le Programme énergétique national, c'est-à-dire en déreglementant les prix du pétrole et du gaz et en éliminant les restrictions sur les exportations ainsi que plusieurs grands programmes de subventions, soit le Programme d'encouragement du secteur pétrolier (FESP), le Programme canadien de remplacement du pétrole (PCRP), et le Programme d'isolation thermique des résidences canadiennes (PITRC). EMR a en outre aidé le gouvernement à faire avancer la cause de la réconciliation nationale en négociant des accords de gestion des ressources et de partage des recettes avec les provinces et les territoires.

Tout en libérant les forces du marché, le Ministère a mis en oeuvre des programmes pour aider l'industrie à s'adapter aux baisses imprévues des prix de l'énergie, et à la réforme fiscale (Programme canadien d'encouragement à l'exploration et à la mise en valeur, Programme de stimulation de l'exploration au Canada) pour promouvoir l'expansion régionale (megaprojets) et pour favoriser des changements qui autrement n'auraient pas lieu ou ne se produiraient pas assez rapidement (Efficacité énergétique et diversification, Programme de recherche et de développement énergétiques).

Au cours de cette période, le Ministère s'est occupé de la publication de la Politique du gouvernement du Canada sur les minéraux 1-2 (Énergie, Mines et Ressources Canada)

Table des matières

Aperçu du Ministère

Programme de l'énergie

Programme des minéraux et des sciences de la Terre

Programme d'administration

Dans le présent document, les descriptions, les priorités, les points saillants, les explications, etc., reflètent l'information dont disposait la haute direction en décembre 1988.

Conçu pour servir de document de référence, le présent plan de dépenses propose à ses utilisateurs différents niveaux d'information pouvant répondre à leurs besoins propres.

Il comprend un aperçu du Ministère, qui brosse un tableau du Ministère, ainsi qu'un plan de dépenses pour chacun des programmes du Ministère.

Chaque plan de dépenses de programme commence par les détails sur les autorisations de dépenser provenant de la Partie II du Budget des dépenses et du volume II des Comptes publics. Cette façon de procéder a pour objet d'assurer une certaine continuité avec les autres documents budgétaires et de permettre d'évaluer les résultats financiers du Programme au cours de l'année écoulée.

Une section présentant un aperçu du plan de dépenses du Programme fournit des renseignements sur les éléments clés des plans et du rendement actuels du Programme ainsi que des données de base. Cette partie est suivie de renseignements plus détaillés sur les résultats prévus et d'autres renseignements sur le rendement qui justifient les ressources demandées. Le document fournit ensuite des renseignements supplémentaires sur la composition des ressources du Programme, renseignements qui comprennent des explications et des analyses supplémentaires.

Le document est conçu de manière à permettre la consultation facile de renseignements particuliers dont le lecteur peut avoir besoin. Une table des matières générale énumère les différents chapitres; de plus, une table des matières détaillée est fournie pour chaque programme. Dans l'aperçu du Programme de chaque plan de dépenses, un sommaire des besoins financiers comprend des renvois aux renseignements plus détaillés figurant ailleurs dans le plan. En outre, dans tout le document, des renvois permettent à l'utilisateur de trouver de plus amples renseignements sur les postes de dépenses qui l'intéressent particulièrement.

Le lecteur est prié de tenir compte de la modification apportée à la structure par activité du Programme de l'énergie et du Programme des minéraux et des sciences de la Terre depuis la présentation du Plan de dépenses de 1988-1989. Ces changements sont expliqués sous les titres "Résultats financiers en 1987-1988" (pages 2-15 et 3-18) et "Organisation du Programme en vue de son exécution" (pages 2-18 et 3-22) à la section I du Programme. De plus, des tableaux illustrent les relations de dépenses et d'années-personnes entre la nouvelle et l'ancienne structure sont présentées aux pages 2-69 et 3-104. Tous les chiffres se rapportant à l'année 1988-1989 ont été redistribués en fonction de la nouvelle structure par activité des Programmes.

Énergie, Mines et Ressources Canada

Partie III

Budget des dépenses 1989-1990

Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commencant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

© Ministère des Approvisionnements et Services Canada 1989
En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées
et autres librairies

ou par la poste auprès du

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnements et Services Canada
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1990-III-13
ISBN 0-660-54684-1

**Énergie, Mines et
Ressources Canada**

**Budget
des dépenses
1989-1990**

Partie III

Plan de dépenses



Environment Canada

**1989-90
Estimates**



Part III

Expenditure Plan

The Estimates Documents

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.

©Minister of Supply and Services Canada 1989

Available in Canada through

Associated Bookstores
and other booksellers

or by mail from

Canadian Government Publishing Centre
Supply and Services Canada
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1990-III-16
ISBN 0-660-54687-6

1989-90 Estimates

Part III

Environment Canada

Preface

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document. As such, it contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

It consists of a Departmental Overview providing an introduction to the Department and an Expenditure Plan for each of the Department's programs.

Each Program Expenditure Plan begins with details of Spending Authorities from Part II of the Estimates and Volume II of the Public Accounts. This is to provide continuity with the other Estimates documents and to help in assessing the Program's financial performance over the past year.

For each Program Expenditure Plan, an overview section provides information on key elements of the program's current plans and performance as well as background information. This is followed by more details on expected results and other performance information that forms the basis for the resources requested. The document then provides supplementary information on the composition of the program's resources which includes additional explanations and analyses.

The document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. A table of contents lists the various chapters, and more detailed tables of contents are provided for each program. Within the Program Overview of each Expenditure Plan, the financial summary provides cross-references to the more detailed information found elsewhere in the Plan. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more details on items of particular interest.

Table of Contents

Departmental Overview	1-1
Environmental Services Program	2-1
arks Program	3-1
Administration Program	4-1

Departmental Overview

Role and Responsibilities

The Department of the Environment was created in June 1971, following the proclamation of the Government Organization Act (GOA) 1970. Known now as Environment Canada, the Department was created by amalgamating various entities within the federal government that were responsible for the natural environment. Subsequent organizational adjustments were effected by amendments to the GOA 1979, which separated the fisheries and marine component; Order-in-Council P.C. 1979-1617, which added Parks to the Department's structure; and Order-in-Council P.C. 1984-3200, which transferred the Canadian Forestry Service to Agriculture Canada.

The duties, powers and functions of the Minister of the Environment extend to and include:

- a) all matters over which Parliament has jurisdiction not otherwise assigned to other federal departments, boards and agencies relating to:
 - the preservation and enhancement of the quality of the natural environment, including water, air and soil quality;
 - renewable resources, including migratory birds and other non-domestic flora and fauna;
 - water;
 - meteorology;
 - the enforcement of rules and regulations made by the International Joint Commission relating to boundary waters, and questions arising between the United States and Canada insofar as they relate to the preservation and enhancement of the quality of the natural environment; and
 - the co-ordination of the policies and programs of the Government of Canada respecting the preservation and enhancement of the quality of the natural environment; and
- b) such other matters over which the Parliament of Canada has jurisdiction relating to the environment as are by law assigned to the Minister.

Orders-in-Council P.C. 1979-1617 and P.C. 1979-1841 gave the Minister of the Environment added responsibilities for national parks, the National Battlefields Commission, historic sites and monuments, and certain canals.

The GOA recognizes that preserving and improving Canada's environmental quality is a responsibility of all federal departments, the provincial governments and the public. The Act gives the Minister of the Environment broad responsibilities to promote practices that lead to the improvement and preservation of environmental quality. It also enables the Minister to co-operate with provincial governments and their agencies and any other program or organization having similar environmental objectives. As well, the GOA empowers the Minister to establish guidelines and advise heads of departments, boards and agencies of the federal government in all matters pertaining to preserving and improving the quality of the natural environment. Finally, the Act allows the Minister to enter into agreements with other governments and agencies for the purpose of carrying out programs for which the Minister is responsible.

The Department's mandate includes the administration of the 19 federal Acts assigned to it, and particular responsibilities provided for in Acts assigned to other departments and agencies (see page 1-11).

The responsibilities noted above are carried out through programs designed to:

- provide Canadians with environmental information in the public interest;
- ensure the wise management and use of renewable resources;
- promote the establishment or adoption of objectives or standards relating to either environmental quality or the prevention or control of pollution;
- ensure that new federal projects, programs, and activities are assessed early in the planning process for any potentially adverse effects on the environment; and
- preserve and protect nationally significant components of natural and cultural heritage.

Environment Canada recovers from other departments the cost of providing certain services such as ice reconnaissance, aviation and defence meteorological services, hydrometric work and water quality sampling and analysis. These departments include the Department of National Defence, Transport Canada, Indian and Northern Affairs Canada, Fisheries and Oceans Canada, and Energy, Mines and Resources Canada.

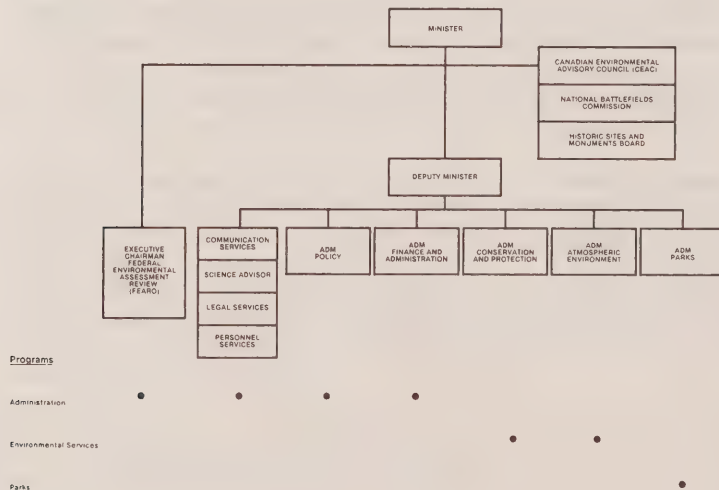
Departmental Organization and Programs

Environment Canada has grouped its activities into three Programs:

- Environmental Services, which provides information on weather, climate, ice, sea-state and air quality, promotes the conservation and protection of inland waters, lands and wildlife, and develops preventive or corrective measures for maintaining and improving environmental quality.
- Parks, which establishes, develops and manages national parks, national historic parks and sites, historic canals and co-operative heritage areas.
- Administration, which provides corporate management; strategies, policy and planning; guidance on priority issues; and corporate finance, personnel and administrative support services to the Department. It also includes the administration of the Environmental Assessment and Review Process.

The Department's organizational structure is aligned with its Programs as shown in Figure 1. The organization is highly decentralized, with approximately 75% of the employees located in regional and field offices. This high degree of decentralization is required to respond to the varying needs in all regions of Canada and to the environmental issues affecting them.

Figure 1: Relationship of Organization to the Program Structure



Departmental Priorities

The Department's priorities for the next few years will be to:

- **Implement the Canadian Environmental Protection Act (CEPA):**

Toxic substances, including chemicals and chemical mixtures such as effluents, emissions and wastes, are the primary environmental concern of Canadians, a concern that centres on the health effects of these substances. One hundred thousand chemical substances are now in commercial use and another 1,000 enter the market each year.

The new Canadian Environmental Protection Act, enacted on June 30, 1988, provides for control of toxic chemicals throughout their life cycle and in a nationally consistent manner. The result of nearly six years of consultation, the Act consolidates much of the legislative authority of the Minister of the Environment to control pollution of air, fresh water, land and oceans. It provides authority to set environmental quality objectives and standards, and a framework for the Department to manage toxic chemicals such as PCBs, and to regulate substances such as biotechnology products. The Act contains some of the toughest sanctions against polluters ever inscribed in Canadian environmental legislation. The Act also forges a partnership between the federal government and provincial and territorial governments through bilateral agreements for enforcement of equivalent regulations.

Implementation of the new Act will continue to receive priority attention, with particular emphasis on putting in place the Enforcement and Compliance Policy and other mechanisms for applying the law and dealing with violations (see page 2-6).

- **Implement the new Federal Water Policy:**

The Federal Water Policy, released in November 1987, recognizes that water is one of Canada's most undervalued and neglected resources, and outlines the federal position on 25 key water issues. To implement the Policy, programs are being put in place to improve municipal infrastructures, increase public awareness of water conservation, facilitate government/university/industry partnerships in water research, and improve environmental sensing north of the 60th parallel. New comprehensive water legislation will also be developed to implement the federal water policy. The new Act for the Preservation of Canadian Water Resources, if passed into law, will ensure that Canadian water will be protected from large-scale export (see page 2-7).

- **Implement the North American Waterfowl Management Plan:**

Canada's waterfowl population has an economic value of about \$1 billion and 40,000 jobs a year in goods and services associated with activities such as tourism, hunting and observation. The North American Waterfowl Management Plan, signed by Canada and the United States in May 1986, represents a comprehensive management agreement to restore seriously declining waterfowl populations. The \$1.5 billion Plan addresses continental population goals and harvest levels for waterfowl species and supports soil and water management practices to conserve waterfowl habitats. The Canadian government is committed to providing about \$100 million over 15 years. This year, the Plan will continue to be implemented through conservation projects and joint ventures with the provinces, territories, United States government and non-government organizations. Prairie and Eastern Canadian Habitat Joint Ventures will be implemented to address declining waterfowl populations through habitat conservation programs and the monitoring of population levels. Joint ventures to restore black duck and Arctic goose populations will continue (see page 2-7).

- **Reduce the effects of acid rain in sensitive areas of Canada:**

Acid rain is contributing to serious environmental problems in eastern Canada. The maple syrup industry has suffered a significant drop in production in the last few years and some 600 fishing camps and lodges are facing closure by the year 2000 because of acid rain. As well, there is mounting evidence that acid rain is contributing to respiratory problems and to the corrosion of buildings and other structures.

As part of the acid rain abatement program, federal-provincial agreements are in place to secure a 50% reduction in sulphur dioxide emissions from the seven eastern Canadian provinces by 1994. In order to reach this goal, departmental efforts will continue to be directed at verifying, through a monitoring program, the adequacy of the measures being put in place; implementing a new national program to control nitrogen oxide emissions; adding to the knowledge base required for understanding the impact of acid rain on Canadian wildlife, lands and aquatic ecosystems, and for formulating related federal policies; and securing an agreement with the United States to reduce acid-causing emissions emanating from that country (see page 2-7).

- **Ensure Canada is able to deal with the environmental changes produced by chemical alterations to the atmosphere:**

Human activities are radically changing the composition of the atmosphere and the global climate. The earth's protective ozone layer is threatened, and its climate is gradually warming through the build-up of carbon dioxide and other "greenhouse" gases. While the threat is of global proportions, countries in the middle to high latitudes are most exposed. Possible effects in Canada include shifting rainfall patterns resulting in drier conditions in southern regions, frequent and severe droughts in the Prairies and flooding of coastal areas from rising sea levels. As well, decreasing inland water levels would limit shipping volumes in the Great Lakes Basin and lead to increased pollution and reduced capacity for hydro-electric generation.

The Department will provide the necessary monitoring, research, public education, and information and advice to policy makers. Building on the strong international attention received following the 1988 Toronto Conference on the Changing Atmosphere and the ratification of the 1987 Montreal Protocol to protect the ozone layer, the Department will work with other departments and governments to develop action plans that include legislative frameworks, energy options, research on potential effects of global climate change, and natural resource management strategies. Priority will be given to developing and implementing an international legal framework for the protection of the atmosphere by 1992. This will be done by hosting a conference of legal experts in 1989; ensuring strong Canadian input to the 1990 World Climate Conference; working towards international acceptance by 1991 of a revised Montreal Protocol which would eliminate virtually all ozone-depleting chemicals by the year 2000; and participating in a world conference on sustainable development in 1992 (see pages 2-6 and 2-8).

- **Introduce sustainable development principles:**

In its 1987 report, the National Task Force on Environment and Economy defined "sustainable development" as "development which ensures that the utilization of resources and the environment today does not damage prospects for their use by future generations". Fundamental to this concept is the wise use of non-renewable resources, the use of renewable resources on a sustained yield basis and the employment of environmentally benign processes. Managing the environment safely today will protect the interests of future generations. A program promoting the implementation of sustainable development principles within federal programs will be put in

place. The program will better demonstrate the links between the environment and the economy and improve methods of evaluating the environment and resources. As well, a Federal Conservation Strategy and a Federal Wetlands Strategy will be developed and the Federal Policy on Land Use will be implemented (see page 2-8).

- **Improve warnings of severe weather conditions:**

Accurate warnings and adequate advance notice are essential to ensure that the public has time to respond effectively to life-threatening weather such as tornadoes, prairie blizzards and severe freezing rain. Through the increased use of weather radar, improvements will be made in the detection and understanding of the characteristics of severe weather. Efforts will concentrate on dissemination of warnings, and on education of the public and the media on the meaning of the warnings (see page 2-8).

- **Improve the Department's environmental emergency response capability:**

To support agencies tackling environmental emergencies such as the one that occurred at St-Basile-le-Grand, Quebec, the Department will be acquiring additional mobile systems to aid in the provision of on-site forecasts of environmental conditions and will be improving special computer models used in predicting the spread of the contamination (see page 2-9).

- **Provide improved marine weather and sea-state services in areas currently at greatest risk:**

Automatic observing buoys placed off the West Coast have improved weather reporting and have resulted in better weather and wave forecasts for that area. Improvements are now planned to protect the large numbers of people who fish along the East Coast and who participate in recreational boating on the Great Lakes. These improved services will provide better protection for shipping and resource exploration such as is under way in the Hibernia area (see page 2-8).

- **Maintain existing levels of service in national parks and sites while ensuring appropriate responses to changing market needs and take action where the national heritage is threatened:**

Environmental threats pose ever-increasing challenges for the continued protection of significant examples of Canada's heritage. The Department will take positive steps to avoid

the loss of resources and to provide adequate protection for the national heritage under its stewardship.

National parks and sites and historic canals are also a major tourist attraction for Canadian and foreign visitors. However, many facilities are 30 to 50 years old, and need to be upgraded. Consequently, the Department will focus on projects which respond to visitor's needs, with no erosion in the current levels of service (see page 3-6).

- **Proceed with the establishment of new parks and sites in unrepresented regions and in thematic areas when heritage resources are being threatened:**

It is a continuing priority of the Department to seek opportunities to complete the parks network, to commemorate historic themes, and to help outside interest groups to protect Canadian heritage. Flexible approaches have been developed to achieve this goal, including cost sharing agreements, the Canadian Landmarks System, the Canadian Heritage Rivers System, the Federal Heritage Building Review Office and, more recently, the Heritage Railway Stations Protection Act.

These approaches encourage private sector participation, and permit the Department to concentrate its efforts on major initiatives such as South Moresby and the Saguenay River (see page 3-8).

Departmental Spending Plan

The Department estimates total net expenditures of \$871,115,000 in 1989-90. A summary of the spending plan by Program is presented in Figure 2.

Figure 2: Department Spending Plan by Program

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast** 1988-89	Change		For Details See Page
			\$	%	
Budgetary					
Environmental Services Program	500,313	466,818	33,495	7.2	2-10
Parks Program	362,239	360,020	2,219	0.6	3-8
Administration Program	41,722	38,688	3,034	7.8	4-6
Gross expenditures	904,274	865,526	38,748	4.5	
Less: Revenue credited to the Vote*	33,159	37,896	(4,737)	(12.5)	
Net expenditures	871,115	827,630	43,485	5.3	

* Full amount credited to the Environmental Services Program (see pages 2-10 and 2-68). Other revenues are credited directly to the Consolidated Revenue Fund.

** Forecast as of December 15, 1988.

Acts Administered in Whole or in Part

Environment Canada is responsible for administering the 19 acts shown in Figure 3. In addition, it is responsible for administering parts of acts or providing specific advice and information under certain sections and provisions of the acts shown in Figure 4.

Figure 3: Acts Administered by Environment Canada

- The Canada Water Act
- The Canada Wildlife Act
- The Canadian Environmental Protection Act
- The Department of the Environment Act
- The Environmental Contaminants Act
- The Game Export Act
- The Heritage Railway Stations Protection Act
- The Historic Sites and Monuments Act
- The International River Improvements Act
- The Migratory Birds Convention Act
- The National Battlefields at Quebec Act
- The National Parks Act
- The Weather Modification Information Act
- The Lac Seul Conservation Act
- The Lake of the Woods Control Board Act
- The Canadian Environment Week Act
- The Resources and Technical Surveys Act
- The Mingan Archipelago National Park Act
- The National Wildlife Week Act

Figure 4: Other Acts Affecting or Partly Administered by Environment Canada

- The Agricultural and Rural Development Act
- The Animal Disease and Protection Act
- The Arctic Waters Pollution Prevention Act
- The Canada Shipping Act
- The Fisheries Act (Section 33, Effluents)
- The Motor Vehicle Safety Act
- The National Energy Board Act
- The National Housing Act
- The Navigable Waters Protection Act
- The Northern Inland Waters Act
- The Pest Control Products Act
- The Territorial Lands Act
- The Transportation of Dangerous Goods Act
- The Hazardous Products Act
- The Energy Supplies Emergency Act
- The International Boundary Waters Treaty Act
- The Department of Transport Act (Canals)

Environmental Services Program

1989-90

Expenditure Plan

Table of Contents

Spending Authorities

A. Authorities for 1989-90	2-4
B. Use of 1987-88 Authorities	2-5

Section I

Program Overview

A. Plans for 1989-90 and Recent Performance	
1. Highlights	2-6
2. Summary of Financial Requirements	2-10
3. Review of Financial Performance	2-11
4. External Factors Influencing the Program	2-12
5. Program-wide Issues	2-14
B. Background	
1. Introduction	2-17
2. Mandate	2-17
3. Program Objective	2-18
4. Program Organization for Delivery	2-18

Section II

Analysis by Activity

A. Conservation and Protection	2-20
B. Atmospheric Environment	2-36

Section III

Supplementary Information

A. Profile of Program Resources	
1. Financial Requirements by Object	2-56
2. Personnel Requirements	2-58
3. Capital Expenditures	2-61
4. Transfer Payments	2-65
5. Revenue	2-68
6. Net Cost of Program	2-70
B. Other Information	2-71

Spending Authorities

A. Authorities for 1989-90 — Part II of the Estimates**Financial Requirements by Authority**

Vote (thousands of dollars)	1989-90	1988-89
	Main Estimates	Main Estimates
Environmental Services Program		
5 Operating expenditures	350,186	319,241
10 Capital expenditures	54,936	47,416
15 Grants and contributions	27,728	23,623
(S) Contributions to employee benefit plans	34,304	32,519
Total Program	467,154	422,799

Votes - Wording and Amounts

Vote (dollars)	1989-90
	Main Estimates
Environmental Services Program	
5 Environmental Services - Operating expenditures including recoverable expenditures incurred in respect of the Prairie Provinces Water Board, the Qu'Appelle Basin Study Board, the St. John River Basin Board, and authority for the Minister to engage such consultants as may be required by the above Boards at such remuneration as the Boards may determine; recoverable expenditures incurred in respect of Regional Water Resources Planning Investigations and Water Resources Inventories, authority to make recoverable advances not exceeding the aggregate of the amount of the shares of the Provinces of Manitoba and Ontario of the cost of regulating the levels of Lake of the Woods and Lac Seul and the amount of the shares of provincial and outside agencies of the cost of hydrometric surveys, and authority to spend revenue received during the year	350,186,000
10 Environmental Services - Capital expenditures and authority to make payments to provinces or municipalities as contributions towards construction done by those bodies and authority to make recoverable advances not exceeding the amount of the shares of provincial and outside agencies of the cost of joint projects including expenditures on other than federal property	54,936,000
15 Environmental Services - The grants listed in the Estimates and contributions	27,728,000

Program by Activities

(thousands of dollars)	1989-90 Main Estimates					Total	1988-89 Main Estimates
	Authorized person- years	Budgetary Operating	Capital	Transfer payments	Less: Revenues Credited to the Vote		
Conservation and Protection	2,382	203,393	23,503	25,639	1,504	251,031	215,279
Atmospheric Environment	2,409	214,256	31,433	2,089	31,655	216,123	207,520
	4,791	417,649	54,936	27,728	33,159	467,154	422,799
1988-89 Authorized person-years	4,733						

B. Use of 1987-88 Authorities — Volume II of the Public Accounts

Vote (dollars)		Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
Environmental Services Program				
5	Operating expenditures	309,219,000	313,040,825	309,479,752
10	Capital expenditures	49,118,000	53,088,000	53,083,774
15	Grants and contributions	24,620,250	23,762,250	22,069,853
(S)	Contributions to employee benefit plans	30,362,000	32,676,000	32,676,000
Total Program - Budgetary		413,319,250	422,567,075	417,309,379

Section I

Program Overview

A. Plans for 1989-90 and Recent Performance

1. Highlights

The following highlights include plans for 1989-90 and recent performance relating to the Conservation and Protection and the Atmospheric Environment Activities:

- **Canadian Environmental Protection Act:** The Department will continue to implement the new Canadian Environmental Protection Act which provides a framework for managing toxic substances throughout their life cycle. An Enforcement and Compliance Policy will be implemented to deal with violators of the Act and a report will be completed on the first year of federal and provincial implementation (see pages 2-16 and 2-30);
- **PCBs:** A PCB management strategy will be implemented in order to phase out all PCBs in use in Canada by 1993. As part of this strategy, a PCB Action Plan was developed in September 1988, to ensure that all federal PCB storage sites comply with the regulations of the Canadian Environmental Protection Act. Specific actions include setting up transportable and mobile facilities for destroying PCB wastes, as part of the federal Government's \$21 million effort to destroy all low-level PCB wastes on federal sites in 1989 (see page 2-30);
- **Ozone Layer:** In June 1988, Canada formally ratified the 1987 Montreal Protocol to Protect the Ozone Layer. The Department was instrumental in mobilizing this global effort to reduce substances that deplete the life-sustaining stratospheric ozone layer. It led in the preparation and drafting of a convention which laid the groundwork for the Protocol, and hosted the international meeting in Montreal which developed it. The Department has remained in the forefront of ozone research by developing world-class ozone measurement instruments and techniques. Based on the international requirements of the Montreal Protocol, new regulations governing chlorofluorocarbons (CFCs) and halon emissions will be implemented. Canada will be one of the first countries to enforce regulations controlling the release of substances which deplete the ozone layer. A domestic control program for CFCs and halons will also be implemented, including a code of good practice for controlling the emission of ozone-depleting substances from industry (see pages 2-32 and 2-53);

- **Acid Rain:** The signing of an acid rain agreement with Nova Scotia in February 1988 concluded federal-provincial negotiations for agreements under Canada's Acid Rain Abatement Program. These agreements will be supported and monitored in an effort to achieve a 50% reduction in sulphur dioxide emissions by 1994. Efforts will also focus on obtaining a signed commitment from the President and Congress of the United States for reductions in acid-causing emissions originating in that country (see page 2-14);
- **Federal Water Policy Projects:** New activities to support the Federal Water Policy will increase public awareness of water conservation, facilitate government/university/industry partnerships in water research and improve environmental monitoring north of the 60th parallel. The Federal Water Policy, released in November 1987, recognizes that water is one of Canada's most undervalued and neglected resources (see page 2-23);
- **Federal Water Legislation:** New federal water legislation, resulting from a federal legislative review completed in November 1988, will be developed in order to ensure implementation of the Federal Water Policy (see page 2-23);
- **St. Lawrence River:** The Canada-Quebec Convention on the St. Lawrence River will be implemented to initiate new clean-up activities in the river and to maintain water quality by controlling toxic pollution (see page 2-31);
- **Great Lakes:** A revised Great Lakes Water Quality Agreement was signed with the United States in November 1987 after extensive review by the public, the provinces of Ontario and Quebec, the eight Great Lakes states and the United States government. The agreement provides for stronger measures to control toxic substances entering the Great Lakes (see page 2-31);
- **North American Waterfowl Management Plan:** This Plan will continue to be implemented by joint ventures. It will restore waterfowl populations through habitat conservation programs and through monitoring of population levels (see page 2-26);
- **Endangered Species:** A Strategy for the Recovery of Nationally Endangered Wildlife and an Endangered Species Recovery Fund agreement will be implemented. The Endangered Species Recovery Fund agreement was signed with the World Wildlife Fund in September 1988, and will provide \$1 million over 4 years for endangered species recovery programs (see page 2-27);

- **Sustainable Development:** A program promoting the implementation of sustainable development principles within federal programs will be put in place. The program will better demonstrate the links between the environment and the economy and will improve methods of evaluating the environment and resources. As well, a Federal Conservation Strategy and a Federal Wetlands Strategy will be developed and the Federal Policy on Land Use will be implemented. (see page 2-28);
- **World Conference:** This Conference was held in Toronto in June 1988 to consider the threats posed by the changing global atmosphere and how they might be addressed, and to increase public knowledge about the effects of climate change. As a result, the Atmospheric Environment Service (AES) will continue to raise the awareness of government, industry and the public about the health of our global atmosphere. It will develop strategies to deal with atmospheric concerns by joining in an international effort to develop and implement a framework for the protection of the atmosphere (see page 2-46);
- **Climate Change Digest Series:** In the coming year, new publications will appear in the Climate Change Digest series. These studies identify and assess the potential impact on various sectors of the Canadian economy of the climate warming that is expected to result from the greenhouse effect (see page 2-47);
- **Severe Summer Weather Warnings:** Following the July 1987 tornado in Edmonton, Alberta, a comprehensive review of weather warning procedures was carried out. The recommendations of that review are now being implemented. Priority will be given to new weather radar technologies to enhance the existing severe weather warning systems, and to provide quicker dissemination of warnings and better education on the meaning of warnings (see page 2-39);
- **Marine Weather Services:** In 1989-90, the marine weather warning systems on the East Coast and on the lower St. Lawrence River will be upgraded by adding more observation sites and increasing radio coverage of weather information. During the past year, additional weather observation buoys and better marine weather reporting methods were used to improve the West Coast and Great Lakes marine weather services (see page 2-40);
- **Need for Weather Information:** In 1989-90, a new state-of-the-art, satellite-based communications system will become operational. This system, which replaces the obsolete teletype technology, will relay weather information between

the observation sites and the weather offices. The first phase was tested in January 1988, and switched on shortly thereafter. When the satellite relay phase is complete, AES will be able to gather and disseminate more information in less time and at lower cost than with the old system (see page 2-41);

- **Support to Private Sector:** In order to increase the availability and variety of atmospheric services to the public and to foster the growth of private meteorology in Canada, co-operative initiatives will be undertaken with Canadian private sector firms, and clients will continue to be referred to the private sector for specialized services (see pages 2-40 and 2-48);
- **Gathering and Processing of Ice Information:** A new computer system was installed in December 1988 to handle the increasing amount of ice data, and to process it more efficiently. It will become operational after a five-month training and testing period. In 1987, a \$58 million multi-year contract was signed with Intera of Calgary, Alberta to obtain and provide data in support of the ice program (see page 2-50); and
- **Response to Environmental Emergencies:** Improvements will be made in order to provide better data on actual and predicted wind conditions in the event of an environmental emergency in which pollutants are released into the atmosphere, such as the 1988 PCB fire at St-Basile-le-Grand, Quebec. To this end, AES is taking steps to provide more accurate wind and weather observations and better predictions of which areas will be affected by atmospheric pollutants (see page 2-52).

2. Summary of Financial Requirements

Figure 1: Financial Requirements by Activity

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90			Forecast* 1988-89		For Details See Page
	Expen- ditures	Revenue Credited to Vote	Net Expen- ditures	Net Expen- ditures	Change	
Conservation and Protection	252,535	1,504	251,031	221,306	29,725	2-21
Atmospheric Environment	247,778	31,655	216,123	207,616	8,507	2-37
	500,313	33,159	467,154	428,922	38,232	
Person-years			4,791	4,772	19	

* Forecast as of December 15, 1988.

In addition to the estimated \$33.2 million in revenue to be credited to the Vote in 1989-90, the Program will generate approximately \$14.5 million in revenue that will be credited directly to the Consolidated Revenue Fund. Figure 17 on page 2-68 provides additional detail on the revenue of the Program.

Explanation of Change: The following are the major items contributing to the estimated increase of \$38.2 million:

	<u>\$ Millions</u>
● St. Lawrence River Clean-up	11.4
● Allowances for the impact of inflation on salaries and contributions to Employee Benefit Plans	10.2
● Contribution to the Province of Nova Scotia for the Sydney Tar Ponds Clean-up	7.7
● Canadian Environmental Protection Act	2.1
● Expanded Ice Program	1.9
● Upgrading of the River Road Environmental Technology Center	1.6

Explanation of the 1988-89 Forecast: The 1988-89 forecast as of December 15, 1988 (which includes items in Supplementary Estimates) is \$6.1 million higher than the 1988-89 Main Estimates of \$422.8 million, mainly due to St. Lawrence River clean-up (\$3.2 million) and implementation of the Canadian Environmental Protection Act (\$3.0 million).

Review of Financial Performance

Figure 2: 1987-88 Financial Performance

Thousands of dollars)	1987-88				
	Actual			Main Estimates	
	Expen- ditures	Revenue Credited to Vote	Net Expen- ditures	Net Expen- ditures	Change
Conservation and Protection	211,992	1,150	210,842	208,773	2,069
Atmospheric Environment	241,114	34,647	206,467	204,546	1,921
	453,106	35,797	417,309	413,319	3,990

Explanation of Change: The following are the major items contributing to the increase of \$4.0 million in expenditures:

	<u>\$ Millions</u>
• Cash flow changes to capital projects	4.5
• Canadian Environmental Protection Act	1.0
• Contribution to the World Meteorological Organization	1.0
• Contribution to Fur Institute of Canada	0.7
• Sydney Tar Ponds - cash flow changes	(2.8)

4. External Factors Influencing the Program

A number of external variables influence the Environmental Services Program.

Public Concern and Need for Information: Both the general public and the agriculture, fisheries, forestry, transportation, construction and energy industries need ready access to accurate information on the environment in order to make sound decisions that affect Canada's social, economic and environmental health. There is a growing demand for predictions and other information on weather, climate, sea-state, ice conditions, air quality, the quality and quantity of fresh water (surface and groundwater) resources, the condition of the land and its ability to withstand stresses imposed by acid rain, chemicals and agricultural practices. Information is also needed on the status of migratory bird populations, threatened or endangered species, internationally significant wildlife populations and on wildlife habitats.

A July 1988 survey of public opinion on environmental issues indicated a growing concern for the quality of the atmosphere. Eight out of 10 Canadians believe that atmospheric changes will affect the way of life of all Canadians 10 years from now. Most Canadians are showing concern over global warming and ozone depletion and the problems they will bring.

Environmental Threats: Responses to both natural emergencies and those caused by human activities are given high priority by the Conservation and Protection and Atmospheric Environment Activities. Sudden emergencies such as the PCB fire at St-Basile-le-Grand, Quebec and the Edmonton, Alberta tornado require and receive immediate action, but environmental problems that evolve over time, such as shore erosion resulting from high water levels on the Great Lakes and continuing drought in Western Canada, are equally threatening. The Department's research and other data, along with the advice it offers, play an important role in responding to environmental threats.

The Program's long-term priorities and activities are often determined by threats to the condition of the environment. For example, a growing number of toxic substances and hazardous wastes in dump sites need to be managed; demands on, and threats to, fresh water supplies are increasing; acid rain is attacking sensitive natural environments, man-made and heritage structures, and forests; rising concentrations of greenhouse gases and other atmospheric pollutants are changing the earth's climate and threatening its protective ozone layer; and large-scale alterations to natural habitats are endangering the survival of some wildlife species.

The Economy: Almost one-quarter of the Canadian labour force works directly or indirectly with natural resources in areas such as agriculture, fisheries, forestry, trapping, mining and energy. Sustaining the productivity of Canada's natural resources while

ensuring economic and social well-being will require that Canadians view economic development and environmental protection not as mutually exclusive, but as mutually reinforcing.

In the 1990s, increased economic activity in Canada could make fresh water as important an issue as energy was in the 1970s. There is a growing imbalance between water supply and demand, particularly on the Prairies, and voluntary cutbacks in water use are now common in municipalities across Canada. One major contributor to the problem has been underpricing. There are also public concerns about water quality in the Great Lakes-St. Lawrence River System and other surface and ground water systems in Canada resulting from widespread contamination by toxic chemicals.

The chemical industry is an important part of the Canadian economy; more than 28,000 jobs are directly related to chemical production. However, many chemicals are inflicting irreversible damage on the environment and are interfering with the biological processes on which human life depends. The presence of toxic substances in water and in lake sediments, particularly in the Great Lakes, has restricted recreational activities, resulted in the banning of some commercial fisheries, placed limitations on sport fishing and increased public concern for the safety of drinking water. Managing chemicals means assessing their risks and benefits, and it involves a willingness to take steps to control certain chemicals -- particularly when scientific knowledge of their effects may be incomplete.

Canada's economy depends on the environment for fisheries, wildlife, forestry and tourism, and its people depend on it for their health, safety, nourishment and recreation. This means that environmental consequences must be a primary consideration in all economic decision-making. For example, participation in wildlife-related activities contributed \$9 billion to Canada's Gross Business Production and sustained 185,000 jobs in 1981 alone. However, wildlife habitats have been greatly altered by increased agricultural and industrial activity. In Western Canada, up to 60% of the Prairie wetlands have been degraded or lost, causing dramatic declines in waterfowl populations. Fisheries, which alone contribute \$1.6 billion and over 100,000 jobs to the economy, are particularly sensitive to the quality of the marine environment and vulnerable to the threat of oil spills.

Partnerships: The environment knows no political boundaries; its effects on humans, and our effects on it, can only be managed by sharing information and services with other jurisdictions and the private sector, both in and out of Canada. This exchange frequently involves agencies whose prime mandate and expertise lie in areas other than the environment. For example, energy, transportation and agriculture agencies at all levels of government must address environmental issues in their areas of responsibility and exchange environmental information with their clientele.

More partnerships are being forged with private sector companies. For example, the weather channel on cable television helps the Atmospheric Environment Service meet its objectives by increasing access, and adding value to the Government's basic weather services. As well, the number of domestic and international suppliers of environmentally-friendly products and pollution control technology is growing. The Program also supports the environmental science programs in Canadian universities, and relies on them for some of its basic scientific research.

Science and Technology: Modern detection and measurement equipment, powerful computers, rapid and reliable telecommunications, wide-ranging automation, major advances in the scientific community's understanding of the environment and new techniques to analyze and predict its behaviour will continue to play an essential role in the way the Program carries out its mandate and takes on new challenges. Modern science and technology enable the Department to detect and understand evolving environmental problems and to propose effective and economical solutions.

5. Program-wide Issues

Acid Rain: This initiative, introduced in the 1985-86 Expenditure Plan, is directed at protecting the Canadian environment and population from the damage caused by acid rain. Within Environment Canada, the acid rain program is synonymous with the Long Range Transport of Air Pollutants (LRTAP) Program which has been in operation since 1976. Responsibility for its administration is shared among the Conservation and Protection, Atmospheric Environment and Administration Activities. The work of the program includes determining the source, nature and causes of acid rain; determining the impact of acid rain on wildlife, land and water resources; studying the transportation, transformation and deposition of the chemical constituents of acid rain; monitoring agreements with the provinces on reductions in sulphur dioxide emissions; working toward an agreement with the United States on reducing transboundary air pollution known to cause acid rain; and determining the socio-economic effects of the airborne pollutants. During the past year, work was initiated to assess the effectiveness of the program's policy objectives and to develop the country's post-1994 acid rain policy. In addition, the Department represented the federal government in negotiations that resulted in Canada's signing an international protocol on nitrogen oxides. Consultations and work were initiated that should result, within two years, in the design of a national strategy for the future management of domestic pollution problems related to nitrogen oxides and volatile organic compounds.

Key plans for 1989-90 and recent performance for acid rain are as follows:

- **Agreement with the United States:** In co-operation with the Department of External Affairs, Environment Canada will endeavour to reach a comprehensive agreement with the United States on acid rain. The negotiating team (comprised of senior officials from Environment Canada, the Department of External Affairs, other federal departments and the provinces) has presented the United States with a draft accord outlining the basic elements of an acceptable agreement. Efforts in 1989-90 will focus on obtaining a signed commitment from the President and Congress for reductions in acid-causing emissions originating in that country.
- **Reduction of Sulphur Dioxide Emissions:** The signing of an acid rain agreement with Nova Scotia in February 1988 concluded negotiations on federal-provincial agreements which commit the seven eastern Canadian provinces to achieving a 50% reduction in sulphur dioxide emissions by 1994. In an effort to ensure this objective is reached, the Department will support the implementation of the Acid Rain Abatement agreements and monitor their effectiveness.
- **Joint Canada-United States Study:** A joint Canada-United States study is being conducted on how sulphur and nitrogen oxides change chemically in the atmosphere, how they are transported, and where they are deposited. The project will continue until 1993 with three or four more field experiments. Air quality observations were made during the first field studies in July and August 1988. Preliminary results detailing the rates of deposition of chemical pollution by precipitation will be available in 1989-90.
- **State of Research and Knowledge Report:** A second report on the current state of scientific knowledge about acid rain will be published in April 1990. This report will present current research into the atmospheric, aquatic, terrestrial and human health effects of acid rain, as well as its effects on buildings and other structures. Approximately 6,000 copies of the first report, published in 1986, were produced and distributed to scientists, members of the media, special interest groups and the general public.
- **Research:** Research continued on forest decline and materials corrosion caused by acid rain. A project to determine the extent of tree damage from acidic fog (cloud) on mountain forests will continue in 1989-90 by monitoring and analyzing acidity at Mont Tremblant and Roundtop Mountain, Quebec. Research focusing on the knowledge base required for federal policy formulation and for the implementation of the Canadian Acid Rain Abatement Program will continue. Other studies will

improve understanding of the impact of acid rain on Canadian wildlife and aquatic ecosystems. Active participation in international and United States acid rain research programs continues to ensure that Canada has the best possible information for addressing this global problem. The National Water Research Institute in Burlington, Ontario, an international leader in aquatic effects modelling, has developed a powerful computer model to predict the aquatic effects of acid rain.

- **Monitoring:** A national network of 10 stations monitors air quality, and 21 stations regularly report on the acidity of precipitation. In addition, a program for archiving acid rain data is being set up in co-operation with the provinces and the United States. Reports on the acidity of significant precipitation are regularly made available to the public through special bulletins issued by the Department.
- **Acid Rain Information:** A national map and fact sheet entitled "Acid Rain: A National Sensitivity Assessment" was released in February 1988, providing the first national overview of the sensitivity of Canada's terrain to acid rain. The map indicates that the provinces most susceptible to acidification by percentage of sensitive surface area, are Quebec (82%), Newfoundland (56%) and Nova Scotia (54%).

Toxic Chemicals: Within Environment Canada, toxic chemical issues are managed by the Conservation and Protection Activity and the Atmospheric Environment Activity. The Conservation and Protection Activity is responsible for monitoring the level of toxic substances in the environment; conducting research to determine their impact on wildlife, air, land and water resources; implementing programs and guidelines to reduce or prevent their release; and for ensuring that spills are cleaned up. The recent passage of the new Canadian Environmental Protection Act which facilitates these efforts, was a major departmental accomplishment. The Act contains some of the toughest sanctions against polluters ever inscribed in Canadian environmental legislation, including \$1 million-a-day fines and jail terms for those who violate the law.

The Atmospheric Environment Activity monitors the paths of toxic chemicals which are transported over long distances through the atmosphere. To this end, atmospheric loadings of chemicals in the Great Lakes are calculated under Annex 15 of the Great Lakes Water Quality Agreement. As well, research on transported toxic chemicals is conducted at the new Centre for Atmospheric Research Experiments near Barrie, Ontario. Research directed at reducing the quantities of pesticide used in aerial crop spraying is also conducted by the Atmospheric Environment Activity.

With the passage of the Canadian Environmental Protection Act, the Department has an improved framework for managing toxic substances. Further information on plans and recent performance relating to toxic chemical issues can be found on pages 2-30 through 2-33.

. Background

. Introduction

The Environmental Services Program is one of three in Environment Canada. It has primary responsibility for matters relating to the environment, and for promoting and sustaining the economic use of Canada's wildlife, air, land and inland water resources.

Many of these responsibilities are shared between the federal and provincial governments. The provinces have direct responsibility for managing most environmental and resource matters within their borders. The federal government has responsibility for those matters that are clearly within its jurisdiction (e.g., the Territories, national parks, migratory birds conservation, weather services for national defence and environmental emergencies, ice services, some resources such as fisheries, and the impact of its own activities) and matters that the provinces cannot readily, or cost-effectively, undertake separately. Because environmental processes transcend political boundaries, they can impinge on matters under both federal and provincial jurisdiction. Therefore, the Department and its provincial counterparts work closely in formulating and developing their respective environmental policies.

By co-operating and negotiating with the governments of other nations, the Department also attempts to resolve international environmental and renewable resource problems such as the proliferation of world-wide contaminants, conservation of the ozone layer, conservation of wetlands, effects of climate change, implications of the long-range transport of airborne pollutants and conservation of internationally shared wildlife.

. Mandate

The statutory mandate for Environment Canada derives from the Government Organization Act (1970). This Act establishes the responsibilities of the Minister of the Environment and specifies how they are to be carried out. The functions of Environmental Services include programs to:

- formulate standards for environmental quality and pollution control;
- minimize adverse environmental effects of new federal projects; and
- provide Canadians with essential environmental information such as weather forecasts, climate information and advice concerning the climate and air and water quality.

Other Acts defining more specific powers and duties of the Minister of the Environment and the Department's responsibilities are listed on page 1-11.

3. Program Objective

To promote and undertake programs to protect and enhance the quality of the environment, and programs designed to improve the management and sustained economic utilization of the wildlife and inland water resources of the nation.

4. Program Organization for Delivery

Activity Structure: The Environmental Services Program is divided into two Activities: Conservation and Protection and Atmospheric Environment. These Activities are further divided into nine sub-activities.

The Conservation and Protection Activity fulfils federal responsibilities relating to the sound management of Canada's water and land resources, migratory birds and threatened and endangered species. It also plays a key role in developing and maintaining the knowledge base necessary for assessing the significance of environmental threats arising from human activities, and for devising consultation, advocacy and regulatory activities.

The Atmospheric Environment Activity is responsible for providing, on a 24-hour basis, severe weather warnings and forecasts and other information on weather, sea-state, ice, climate and air quality conditions. It also supports and carries out research in these areas.

Figure 3: 1989-90 Resources for Conservation and Protection

<div> <div>MINISTER</div> <div>DEPUTY MINISTER</div> <div>ASSISTANT DEPUTY MINISTER CONSERVATION AND PROTECTION</div> </div>											
CORPORATE OFFICES	DIRECTOR GENERAL PROTECTION	DIRECTOR GENERAL WILDLIFE	DIRECTOR GENERAL INLAND WATERS	REGIONAL DIRECTOR GENERAL ATLANTIC REGION	REGIONAL DIRECTOR GENERAL QUEBEC REGION	REGIONAL DIRECTOR GENERAL ONTARIO REGION	REGIONAL DIRECTOR GENERAL WESTERN AND NORTHERN REGION	REGIONAL DIRECTOR GENERAL PACIFIC AND YUKON REGION	TOTAL		
\$000 P-Y	\$000 P-Y	\$000 P-Y	\$000 P-Y	\$000 P-Y	\$000 P-Y	\$000 P-Y	\$000 P-Y	\$000 P-Y	\$000 P-Y	\$000 P-Y	\$000 P-Y
11,358 139	36,793 320	19,510 155	55,530 541	27,555 219	27,461 154	19,099 196	33,056 403	20,569 265	251,031	2,382	

Figure 4: 1989-90 Resources for Atmospheric Environment by Sub-Activity

<div>MINISTER</div> <div>DEPUTY MINISTER</div> <div>ASSISTANT DEPUTY MINISTER ATMOSPHERIC ENVIRONMENT</div>																
	WEATHER SERVICES DIRECTORATE		CENTRAL SERVICES DIRECTORATE		CANADIAN CLIMATE CENTRE		ATMOSPHERIC RESEARCH DIRECTORATE		POLICY, PLANNING AND ASSESSMENT DIRECTORATE		FINANCE AND ADMINISTRATION BRANCH		HUMAN RESOURCES BRANCH		TOTAL	
	\$000	P-Y	\$000	P-Y	\$000	P-Y	\$000	P-Y	\$000	P-Y	\$000	P-Y	\$000	P-Y	\$000	P-Y
ATHER VICES	122,899	1,538	35,055	231	-	-	6,984	72	-	-	9,306	32	-	-	174,244	1,873
MATE VICES	3,323	53	4,172	31	10,179	127	823	4	-	-	414	-	-	-	18,911	215
VICES	-	-	27,977	67	-	-	-	-	-	-	185	-	-	-	28,162	67
QUALITY VICES AND OSPHERIC SEARCH	512	13	43	1	-	-	15,176	112	2,095	6	339	-	-	-	18,165	132
MANAGEMENT O COMMON UPPORT VICES	-	-	-	-	-	-	-	-	1,521	21	5,087	67	1,688	34	8,296	122
															247,778	2,409

Section II

Analysis by Activity

A. Conservation and Protection

Objective

To conserve, enhance, manage and protect Canada's renewable resources of water, land and wildlife and to influence human activities in a way that will achieve and maintain a state of the environment necessary for the health and well-being of people, the health and diversity of species and ecosystems, and the sustained use of natural resources and the natural environment (air, water and soil quality).

Description

The Conservation and Protection Activity meets federal responsibilities for the sound management and development of Canada's water and land resources, migratory birds, threatened and endangered species, and other national and international wildlife issues. It is also responsible for the protection of the environment and for reporting on the state of the environment. Protection includes preventing, reducing or eliminating adverse environmental effects from new developments, from releases of pollutants and from the use of hazardous chemicals. It also involves cleaning up spills of harmful substances. The Conservation and Protection Activity is carried out in the following areas:

	<u>Page</u>
● Inland Waters Conservation	2-22
● Wildlife Conservation	2-25
● Environmental Protection	2-29
● Management and Common Support Services	2-35

Resource Summaries

The Conservation and Protection Activity accounts for approximately 54% of the total 1989-90 Environmental Services Program expenditures and 50% of the total person-years.

Figure 7: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Inland Waters						
Conservation	109,874	1,035	100,653	1,040	102,107	1,108
Wildlife Conservation	35,264	357	34,017	355	28,545	287
Environmental						
Protection	74,487	634	58,901	621	54,822	609
Management and Common						
Support Services	32,910	356	29,136	340	26,518	338
	252,535	2,382	222,707	2,356	211,992	2,342
Less: Revenue credited to the Vote	1,504	-	1,401	-	1,150	-
	251,031	2,382	221,306	2,356	210,842	2,342

Approximately 50% of the 1989-90 resources will be expended on personnel costs. Another 15% will be spent on engineering research and advisory services and related professional and special services. Grants and contributions account for 10% of the total expenditures. The remaining 25% of the resources are required for normal operating expenditures such as equipment, materials, supplies, telephones and travel.

Figure 8: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)	1987-88					
	Actual		Main Estimates		Change	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Inland Waters Conservation	102,107	1,108	89,840	1,045	12,267	63
Wildlife Conservation	28,545	287	32,460	358	(3,915)	(71)
Environmental Protection	54,822	609	53,380	580	1,442	29
Management and Common Support Services	26,518	338	34,275	376	(7,757)	(38)
	211,992	2,342	209,955	2,359	2,037	(17)
Less: Revenue credited to the Vote	1,150	-	1,182	-	(32)	-
	210,842	2,342	208,773	2,359	2,069	(17)

Changes between the actual expenditures and the Main Estimates for the Conservation and Protection Activity in 1987-88 are discussed in Review of Financial Performance, page 2-11.

Performance Information and Resource Justification

1. Inland Waters Conservation

The objective of Inland Waters Conservation is to promote sound management and development of Canada's water resources.

Inland Waters Conservation meets federal responsibilities under the Canada Water Act, the Boundary Waters Treaty Act and the International River Improvements Act. It administers 37 federal-provincial agreements negotiated under the Canada Water Act dealing with flood damage reduction, river-basin planning and implementation, and water quantity and quality surveying activities.

Inland Waters Conservation will expend \$109.9 million and 1,035 person-years in 1989-90 to:

- plan, implement, and participate in federal-provincial and international water management policies and programs;
- map flood risk areas in communities, designate flood plain areas and construct dykes under agreements negotiated with the provinces and territories;
- maintain a basic qualitative and quantitative inventory of Canada's surface water resources through data collection and publication, and enhance the utility of the data by providing information and expert advice to federal managers, provincial agencies, clients and users on the distribution and variability of Canada's surface waters;
- carry out research and provide a scientific basis for making water management decisions, particularly with respect to toxic chemicals and the aquatic effects of global climate change; and
- implement acid rain agreements and programs, and conduct research on the impact of acid rain on water quality, as part of the Canadian Acid Rain Abatement Program.

Specific 1989-90 goals and recent performance for Inland Waters Conservation include:

Federal Water Policy: The Federal Water Policy will be implemented to increase public awareness of water conservation, facilitate government/university/industry partnerships in water research and improve environmental monitoring north of the 60th parallel. The Policy, released in November 1987, recognizes that water is one of Canada's most undervalued and neglected resources, and it outlines the federal position on 25 specific water issues. Water pricing studies were also completed and a report will be distributed to Canadian water managers to assist in developing appropriate water conservation strategies.

Federal Water Legislation: New federal water legislation will be developed as part of the Department's implementation of the Federal Water Policy. This water legislation will be based on a federal legislative review completed in November 1988, which identified gaps in existing legislation and determined that federal water legislation should be consolidated.

Mackenzie River Basin Agreement: A general agreement on the interjurisdictional management of the Mackenzie River Basin will be developed. The agreement will provide for the apportionment of water resources in the Mackenzie River among provinces and territories in the river basin.

Flood Damage Reduction Program: Agreements to reduce future flood damage and related disaster assistance payments will be signed with the Yukon Territory and Alberta. These will be the last provincial/territorial agreements needed to complete the National Flood Damage Reduction Program, which provides valuable information on floods, droughts and water supplies. An agreement was signed with British Columbia in December 1987, and agreement extensions were signed with Quebec and the Northwest Territories in June 1987.

Water Quality Monitoring Agreements: Cost-sharing agreements for monitoring water quality will be concluded with New Brunswick, Saskatchewan, Manitoba and Prince Edward Island. The agreement with Quebec will also be revised. As part of the national network for monitoring water quality, these federal-provincial agreements enhance water resource management and protection by identifying sources of contamination and determining water quality. Agreements were signed with British Columbia in October 1985, and with Newfoundland in April 1986.

Hydrometric Data Collection: Automated satellite telemetry platforms were installed at 70 remote stations to collect hydrometric data. This completed the \$2.1 million, 350-station national network, which provides water managers with reliable data from across Canada.

Transboundary Water Quality: A water quality review was completed for the St. Croix and Saint John rivers in New Brunswick as part of a plan to establish water quality objectives for transboundary waters.

Effectiveness of Inland Waters Conservation

The new Federal Water Policy was released in November 1987 to provide an effective framework for guiding the use of fresh water to meet the needs of present and future generations. The policy addresses 25 key water issues in Canada, such as groundwater contamination and water exports.

Cost-sharing agreements between the federal government and all provinces provided data and information on floods, droughts and water supplies. This information is essential to the design, construction and operation of hydro-electric power stations, water supply systems, waste treatment plants, transportation, and flood forecasting systems in Canada.

Canadian water quality guidelines were developed under the auspices of the Canadian Council of Resource and Environment Ministers. The guidelines provide scientific information to federal, provincial and municipal governments, as well as to other agencies, and assist in establishing compatible water quality objectives across Canada. In striving to comply with these guidelines, noticeable decreases in toxic chemical pollution have been achieved in locations across Canada, including areas of the Great Lakes. Requests for these guidelines have

come from 63 countries around the world, and the United States, Australia, Great Britain, France and other countries have used them to develop water quality objectives for their own water resources.

The National Water Research Institute in Burlington, Ontario has provided much of the primary understanding and expertise needed to promote an international effort to clean-up phosphate and toxic chemical pollution in the Great Lakes. This has contributed to dramatic decreases in phosphorus and some toxic chemical concentrations in lakes Erie and Ontario over the past 15 years. The Institute's expertise has also contributed to the removal of a "chemical blob" from the bed of the St. Clair River in Ontario and has helped demonstrate that ultraviolet light can be used effectively to disinfect sewage effluents in a manner which is more environmentally acceptable than chlorine treatment. With the help of this Institute, a small Canadian company has now become a world leader in the field of ultraviolet disinfection of water.

The Water Resources Research Support Program was terminated in November 1986. An evaluation, completed in September 1987, found that the program had demonstrated an ability to develop important water resource concepts, had increased Canadian expertise and had encouraged innovation and the training of professionals in the field.

An evaluation of the Canada Water Act, completed in August 1987, concluded that the Act has exerted a major influence on the water policies of the provinces and of other federal agencies. It has had a positive effect on federal-provincial relationships, resulting in better decision-making on federal investments in water projects.

2. Wildlife Conservation

The objective of Wildlife Conservation is to maintain or enhance migratory birds and other wildlife populations and their habitats, contribute to deriving sustainable benefits from wildlife, promote the environmentally sound use and management of Canada's land resources and manage the State of Environment Reporting Program.

Federal responsibilities are administered and met under the Migratory Birds Convention Act, the Canada Wildlife Act, the Game Export Act, the Canadian Environmental Protection Act and 32 major international and federal-provincial agreements. Wildlife Conservation also supports and participates in land-related programs arising from the Government Organization Act and associated government directives such as the Federal Policy on Land Use and the Federal Land Management Principle.

Wildlife Conservation will expend \$35.3 million and 357 person-years in 1989-90 to:

- protect and manage over 520 migratory bird species by developing, co-ordinating and enforcing hunting regulations, carrying out habitat management and protection, and conducting research and surveys;
- protect and manage National Wildlife Areas and Migratory Bird Sanctuaries in co-operation with other federal departments, provincial and local governments and private organizations;
- collect, analyze, archive and distribute data, information and advice to users on the characteristics, potential, use and management of federal land;
- assess the effects of federal activities on land resources and develop and implement federal policies on land use;
- co-operate with the provinces, territories, non-governmental organizations, other countries and international organizations to conserve wildlife (including migratory birds and threatened or endangered species) and manage wildlife issues of international and national significance;
- conduct research into improved detection and prediction of problems caused by toxic chemicals and acid rain, using wildlife as an indicator of environmental quality;
- develop and manage a comprehensive, systematic State of the Environment (SOE) Reporting Program for the federal government by maintaining a publicly accessible SOE data base in co-operation with Statistics Canada and by publishing SOE reports; and
- ensure that conservation, development and protection efforts combine to produce a healthy Canadian ecosystem and economy.

Specific 1989-90 goals and recent performance for Wildlife Conservation include:

North American Waterfowl Management Plan: Implementation of the North American Waterfowl Management Plan will continue with joint ventures addressing waterfowl populations through habitat conservation programs and monitoring of population levels. Through initiatives such as the Prairie and Eastern Canadian Habitat Joint Ventures, which were commenced in 1988-89 at a cost of \$1.7 million, important wetlands and uplands are set aside and enhanced as waterfowl habitats.

Migratory Birds Management Accords: These new federal-provincial accords will be signed with Saskatchewan and Manitoba to give the provinces better control over hunting regulations and to improve the system of hunting permit distribution through provincial outlets. A similar accord was signed with Alberta in March 1988.

International Migratory Birds Agreement: A Memorandum of Understanding on the Conservation of Migratory Birds was signed in March 1988 by Canada, the United States and Mexico. This agreement provides guidelines for developing management plans and regulations for the co-operative continental management of migratory birds and their habitats.

Wildlife Acts Amendments: The Migratory Birds Convention and Canada Wildlife Acts will be amended to improve enforcement of protective measures for migratory bird populations. The amendments will increase penalties for violators.

Wildlife Habitat Conservation: Cape Searle, Reid Bay and Prince Leopold Island in the Northwest Territories will be designated as Migratory Bird Sanctuaries, contingent upon the successful conclusion of several years of negotiations with the native communities. A Prairie Conservation Action Plan will be implemented in co-operation with the three prairie provinces and the World Wildlife Fund to protect wildlife habitats on the prairies.

Wetland Areas: Two Canadian wetlands were recently recognized as internationally significant areas under the Convention on Wetlands of International Importance (RAMSAR), and 11 more were recognized in May 1987. This has brought the total number of designated sites to 30 since Canada became a signatory to the RAMSAR Convention in 1981. These protected areas provide critical habitats for migratory birds and other wildlife of national concern.

Land Use Policy: The Federal Policy on Land Use was strengthened by the development and evaluation of 10 guidelines covering issues such as the conservation of Canada's wetlands.

Endangered Species: A Strategy for the Recovery of Nationally Endangered Wildlife and an Endangered Species Recovery Fund agreement will be implemented. This Strategy, approved by federal and provincial wildlife ministers in September 1988, encourages the development of recovery management plans for all endangered wildlife in Canada. The Endangered Species Recovery Fund agreement was signed with the World Wildlife Fund in September 1988, and will provide \$1 million over four years for endangered species recovery programs.

Transport of Wildlife Act: A new Import, Export and Interprovincial Transport of Wildlife Act will be tabled in Parliament to strengthen regulations controlling the growing illegal transport of endangered species and other wildlife. The proposed legislation has been

extensively reviewed by the Department of Justice and the provinces and territories. An effective enforcement program to support the new legislation will also be worked out.

Porcupine Caribou Herd: The Porcupine Caribou Herd Management Agreement was signed with the United States in July 1987 to facilitate management and conservation of this caribou herd, which migrates between the Yukon and Alaska. A management board was also established to oversee the agreement.

Colloquium Task Force Report: The Colloquium Task Force Report on mechanisms for generating funds and establishing co-operative arrangements for wildlife conservation was completed and sent to all Wildlife Ministers in December 1987. Efforts to establish these mechanisms are being considered and were discussed at the Wildlife Ministers' Conference in September 1988.

Wildlife '87: This initiative was introduced in the 1985-86 Expenditure Plan as Wildlife Conservation. To promote wildlife conservation awareness in the Canadian public, 1987 was designated as a special year. Highlights of the year included the 100th anniversary celebration and signing of a management agreement at Last Mountain Lake, Saskatchewan, and the hosting of major conferences in Canada such as the Convention on Wetlands of International Importance in May 1987, and the Convention on International Trade in Endangered Species in July 1987. Newsletters and posters were distributed and exhibits were co-ordinated with National Wildlife Week and Environment Week activities in order to increase public awareness of the need for wildlife conservation.

Sustainable Development: A program promoting sustainable development principles within the federal government will be implemented. The program will better demonstrate the links between the environment and the economy, improve methods of evaluating the environment and resources, and highlight success stories in sustainable development. As well, the Federal Policy on Land Use will be implemented and a Federal Wetlands Strategy and a Federal Conservation Strategy will be developed to ensure that federal activities are not detrimental to wetlands conservation and that they support the principle of sustainable development.

State of the Environment Reporting: Implementation of the five-year action plan for State of the Environment (SOE) reporting will continue. Work is focused on the preparation of the National SOE Report to be released in 1991. SOE reports will be prepared in 1989-90 on freshwater environmental quality in the Northwest Territories, valuable estuary lands in British Columbia and toxic substances in Atlantic Canada drinking water.

Effectiveness of Wildlife Conservation

The North American Waterfowl Management Plan, signed with the United States in May 1986, is the most important Canadian wildlife conservation agreement since the signing of the Migratory Birds Convention in 1916. This \$1 billion, 15-year plan provides an effective framework for the governments of Canada and the United States to address the serious decline in waterfowl populations.

Since 1981, Canada has designated 30 wetland sites as internationally significant RAMSAR areas. These protected areas provide critical habitats for migratory birds and other flora and fauna of national concern. In addition, the Wildlife Habitat Canada Foundation was created in 1984 to acquire and manage wildlife habitat.

Wildlife Conservation has been effective in the protection and re-establishment of endangered species. Since the whooping crane recovery plan was initiated in 1966, the world population of this endangered species has increased from 43 to over 200. Peregrine falcon populations have grown through wildlife conservation programs which reintroduced the species into areas where it had previously disappeared. In 1987, the white pelican became the first Canadian endangered species to be delisted from its endangered species classification, and the wood bison was also downlisted from endangered to threatened status.

The completion of the Canada Land Inventory, the creation of the Canada Land Data System, and the establishment of the Federal Policy on Land Use have provided an effective framework for managing land use in Canada. Efforts in land use research and computerized land data systems have been recognized through awards granted to the Department by national and international organizations.

3. Environmental Protection

The objective of Environmental Protection is to influence the activities of the federal, provincial and municipal governments, industry and the public for the benefit of the Canadian environment and the sustained economic and social benefit of all Canadians.

Environmental Protection meets with federal responsibilities under the Canadian Environmental Protection Act and Section 33 of the Fisheries Act.

Environmental Protection will expend \$74.5 million and 634 person-years in 1989-90 to:

- ensure that new projects, programs or activities with federal involvement will meet the standards, regulations, codes of practice or guidelines established by the Department for preventing, reducing or eliminating adverse environmental effects;

- contain or restrict the use of hazardous substances that are necessary to society by ensuring that industry and other federal and provincial government departments comply with the Department's regulations on the introduction, production, use, transport and disposal of toxic chemicals;
- prevent, reduce or eliminate harmful air and water emissions and effluents by ensuring that polluters comply with standards or other departmental requirements, and that other environmental regulators set and enforce the minimum standards and guidelines recommended by the Department; and
- restore environmental quality and maintain it at acceptable levels by ensuring that spills that cause environmental damage are cleaned up, and by having other departments, governments and industry agree on contingency plans for dealing with waste sites and spills.

Specific 1989-90 goals and recent performance for Environmental Protection include:

Environmental Protection Act Legislation: This initiative was introduced in the 1987-88 Expenditure Plan. The Department will continue to implement the new Canadian Environmental Protection Act along with the Enforcement and Compliance Policy which is being used to apply the law and deal with any violations. An education and information program will be implemented and a report will be completed on federal and provincial implementation of the Enforcement and Compliance Policy for the first year of the Act. An inventory of chemicals currently in use in Canada will be developed on the basis of a comprehensive survey of the chemical industry, a notification system for new chemicals and biotechnology products will be set up, and a revised program will be developed for screening and priority setting for existing chemicals.

PCBs: A broadly-based management strategy will be implemented to phase out all PCBs in use in Canada by 1993. As part of this strategy, a PCB Action Plan was developed in September 1988, for ensuring that all federal PCB storage sites comply with the regulations of the Canadian Environmental Protection Act. Specific actions include setting up transportable and mobile facilities to destroy PCB wastes in Canada as part of the Department's \$15 million contribution towards the Government's \$21 million effort to destroy all low-level PCB wastes on federal sites in 1989. New environmental regulations under the Canadian Environmental Protection Act will be developed and enforced to govern the operation of these transportable and mobile facilities. A national inventory of all PCB storage sites in Canada was released in September 1988, and efforts will continue with the provinces to ensure that the inventory is updated and that storage sites comply with federal regulations.

Priority Substances: An advisory panel released a priority list of 50 substances that should be considered for immediate investigation under the Canadian Environmental Protection Act to determine whether they are toxic and require notification. Studies will be carried out to gather information on these substances in order to assess the threat they pose.

Great Lakes: This initiative was introduced in the 1986-87 Expenditure Plan. Remedial Action Plans for 15 of the 17 Canadian areas of concern in the Great Lakes will be developed, and the recently completed binational Upper Great Lakes Connecting Channels Study will be used in identifying remedial options for cleaning up the St. Mary's, St. Clair and Detroit rivers. The binational Lake Ontario Toxics Management Plan and the Niagara River Toxics Management Plan will be implemented to ensure that water quality is maintained in these areas. A revised Great Lakes Water Quality Agreement was signed with the United States in November 1987 to better control toxic substances entering the Great Lakes and to guide future research. Major changes to the agreement include new annexes on the issues of airborne toxic substances, contaminated groundwater, remedial action plans, contaminated sediments, and research and development needs. Accountability was also increased by requiring more public consultation and specific reporting timetables.

St. Lawrence River: The St. Lawrence River is one of the great waterways of the world and has a special heritage significance for Canadians. In recent years, its pollution levels have become dangerously high, and in order to restore the quality of the river to previous levels, the federal government has initiated a \$110 million action plan over a five year period. A Canada-Quebec Convention on the St. Lawrence was signed in June 1988, under which both governments agreed to become full partners in a clean-up program. The action plan includes programs to protect the quality of the water and the environment from toxic substances, a restoration program to remove contaminated sediments from the Lachine Canal and a number of national ports, and a conservation proposal to create a marine park at the confluence of the Saguenay and St. Lawrence rivers. The Centre Saint-Laurent has been established in Montreal, Quebec to promote the development and application of environmental technologies.

Water Toxic Chemicals Research: Studies will be conducted to determine the level of toxic chemical contamination in the Canadian environment and to investigate the transport and environmental impact of toxic chemicals. This will include studies of the transport and fate of toxic chemicals in the water and sediment of Lake Ontario and the St. Lawrence River, as well as studies in support of the Great Lakes Water Quality Agreement and the Fraser River Estuary Management Plan.

Wildlife Toxic Chemicals Research: Studies will continue in order to determine the impact of toxic chemicals on migratory birds, endangered species and other wildlife in Canada. Initiatives will include a study to determine the levels and significance of toxic residues in St. Lawrence River wildlife and a national plan to analyze contaminants in waterfowl and other wild foods used for human consumption. Studies will also be conducted under the Wildlife Toxicology Fund. An agreement to renew this fund for three years was reached with the World Wildlife Fund in August 1988. The Department's contribution to this fund will be \$333,000 per year.

Groundwater Contamination: A federal groundwater management strategy will be developed to form the basis for a new federal groundwater policy. Research investigating the presence and fate of toxic contaminants in groundwater will be carried out. Studies will be conducted to assess pesticide contamination of groundwater in Western Canada and toxic contamination of aquifers in the Great Lakes basin and the Maritime Provinces.

Marine Environmental Quality: A Marine Environmental Quality Action Plan will be implemented to address the problems of increasing contamination and degradation of Canada's marine environment. As part of the Department's Marine Environment Management Framework, the Department will develop a national framework on marine environmental quality for Canada with other agencies; establish guidelines and objectives on marine sediment quality; develop and test techniques for monitoring trends in marine environmental quality in coastal and offshore waters such as Vancouver and Halifax Harbours; and continue to report on the state of the marine environment in Canada.

Shellfish Area Monitoring: In order to improve the capability to identify, monitor and control pollution problems in shellfish growing areas, the Department will expand its shellfish area monitoring activities in co-operation with Fisheries and Oceans Canada. Activities will include increased chemical monitoring, bacteriological surveys and clean-up actions at selected sites.

Dioxins: Guidelines to minimize dioxin emissions from municipal incinerators were developed under the auspices of the Canadian Council of Resource and Environment Ministers Waste Committee and the Federal-Provincial Committee on Air Quality.

Pesticides: A plan of action was implemented requiring the environmental assessment of pesticide products before they are registered and the monitoring of pesticides already in use.

Ozone Layer: New regulations will be implemented for chlorofluorocarbons (CFCs) and halon emissions based on the international requirements of the Montreal Protocol. This global environmental treaty seeks a 50% reduction in CFC emissions by 1999. Canada ratified the Montreal Protocol in June 1988 and will be one of

the first countries to implement legislation controlling the release of substances which deplete the ozone layer. A domestic control program for CFCs and halons, including a code of good practice for controlling the emissions of ozone-depleting substances from industry (the Ozone Layer Action Plan), will also be implemented. A number of companies in Canada are already taking steps to identify products that are CFC-free and to use CFC substitutes in products such as aerosols and polystyrene foam packaging.

Nitrogen Oxides Emissions: A new national program to control emissions of nitrogen oxides and volatile organic compounds will be developed over the next two years. This program is in response to growing concerns about the contribution of these emissions to ground-level ozone pollution. Canada signed an international protocol in October 1988, agreeing to a national freeze on nitrogen oxides emissions at the 1987 level. More stringent nitrogen oxides emission standards for heavy-duty vehicles came into force in December 1988.

Toxic Rain Monitoring: Implementation of the Canadian Network for Sampling and Measuring Organic Compounds in Precipitation will begin with the installation of four precipitation samplers to monitor atmospheric toxic contributions to the Great Lakes Basin. A report will also be completed on toxic deposition rates at the Turkey Lakes research station in Ontario.

Lead: The Department announced in September 1988 that the deadline for the elimination of lead from gasoline would be advanced from December 31, 1992 to December 1, 1990. The need for lead in gasoline to lubricate valves in special-use engines such as farm equipment, marine engines and antique cars was confirmed in a recently completed study; these vehicles will be exempt from the new regulations.

Hazardous Wastes: Provisions under the Canadian Environmental Protection Act will be developed to implement the agreement by the Organization for Economic Co-operation and Development to control the international movement of hazardous wastes. Regulations will also be developed under the Canadian Environmental Protection Act for the management of hazardous wastes for other federal government departments.

Effectiveness of Environmental Protection

The quality of air in Canadian cities has improved significantly over the past decade. Since 1974, the presence of sulphur dioxide, nitrogen dioxide and carbon monoxide in Canadian urban air has declined by 54%, 29% and 58% respectively. Emissions of vinyl chloride into the atmosphere were also reduced by 85% between 1973 and 1984. The expenditure of more than \$15 million by the Canadian vinyl chloride

industry on pollution control equipment and improved manufacturing processes was an added economic benefit. The vinyl chloride industry's current rate of compliance with Vinyl Chloride Emission Regulations is 97%.

Environmental Protection's research activities in the area of pollution control are being transferred to the private sector. For example, a calibration system was developed to measure hazardous gas levels at chemical spill sites and it is currently being marketed by a Canadian company. As well, the National Incinerator Testing and Evaluation Program demonstrated that municipal energy-from-waste incinerators can be designed and operated to minimize the release of toxic chemicals such as dioxins. The results of this program are leading to the development of national guidelines and new technologies which could be transferred to the private sector.

The Environmental Emergency Program co-ordinated the efforts of many agencies, responding to the roughly 3,500 oil and chemical spills that occur in Canada each year. Its research and technology development efforts, especially those relating to containing oil spills in cold regions and predicting spill movement and dispersion at sea, provided significant environmental and economic benefits to Canada and received international recognition. Largely as a result of stimulation and support by this Department, Canadian companies now supply some of the most up-to-date, effective and specialized oil-spill equipment, products and services in the world.

Compliance with environmental protection regulations controlling the emission of numerous toxic substances has been high. The Chlor-alkali Mercury Emission Regulations, governing releases of mercury into the air, have a compliance rate of over 90%, and the Chlor-alkali Mercury Liquid Effluent Regulations, governing mercury releases into water, have a compliance rate of 98.5%.

This brings an additional economic benefit, as mercury levels in various species of fish have diminished over a 15-year period to the extent that several Great Lakes commercial fishing areas have reopened. Also, since 1970, more than \$29 million has been spent by the chlor-alkali industry on new pollution control equipment and improved production processes. In the pulp and paper industry, the discharge of oxygen-consuming organic matter from newsprint manufacturing mills was reduced by 50% between 1980 and 1985.

Canada's refineries spent more than \$300 million between 1973 and 1980 to upgrade and replace effluent treatment systems, and the industry compliance rate with regulations under Section 33 of the Fisheries Act is 100%. Discharges of contaminants into Canadian waterways by the petroleum industry also decreased by more than 75% between 1972 and 1984. Compliance with the Federal Clean Air Act

Regulations on Lead Content in Motor Vehicle Gasoline also was very high. National compliance rates for lead free gasoline at retail outlets and refineries are 98.1% and 100% respectively.

An evaluation of the Industrial Effluent and Emission Controls Program and the Commercial/Toxic Chemicals Program completed in March 1988 concluded that the environmental protection regulations continue to be necessary. As well, independent surveys indicated that the public would prefer to see more regulations backed by better enforcement, rather than fewer regulations.

4. Management and Common Support Services

The objective of Management and Common Support Services is to provide management, technical and support services to Conservation and Protection's operational programs. Specifically, it provides management, personnel, policy, planning, control, financial, administrative and drafting services.

In 1989-90, Management and Common Support Services will expend \$32.9 million and 356 person-years to provide central management direction and support to the other sub-activities.

B. Atmospheric Environment

Objective

To ensure that Canada has adequate information on the atmosphere, ice and sea-state for safety of life, the security of property, the greater efficiency of economic activities, and for the maintenance and enhancement of environmental quality.

Description

The federal government's national weather service delivers various programs in support of the above objective. On a 24-hour basis, for all areas of Canada and for adjacent waters within the 200 mile economic zone, the programs provide accurate weather forecasts, information on ice and iceberg conditions, and air quality and climate change predictions and advice. The programs enable the Atmospheric Environment Service (AES) to issue weather warnings and advice to the public and the marine, aviation, industrial, economic and military communities, as well as to government policy-makers. This information is issued in enough detail and in sufficient time to permit Canadians to take steps to protect life, property and the environment and to carry out their economic, social and recreational activities more easily. The programs also support and carry out research in these areas and identify the impact of human activities on the atmospheric environment. The Atmospheric Environment Activity has the following sub-activities:

	<u>Page</u>
● Weather Services	2-38
● Climate Services and Research	2-46
● Ice Services	2-49
● Air Quality Services and Atmospheric Research	2-51
● Management and Common Support Services	2-54

Resource Summaries

The Atmospheric Environment Activity accounts for 46% of the total 1989-90 Environmental Services Program expenditures and 50% of the total person-years.

Figure 9: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Weather Services	174,244	1,873	174,758	1,898	173,628	1,908
Climate Services and Research	18,911	215	17,415	215	18,775	221
Ice Services	28,162	67	27,649	67	27,655	66
Air Quality Services and Atmospheric Research	18,165	132	17,430	116	14,528	118
Management and Common Support Services	8,296	122	6,859	120	6,528	122
	247,778	2,409	244,111	2,416	241,114	2,435
Less: Revenue credited to the Vote	31,655		36,495		34,647	
	216,123	2,409	207,616	2,416	206,467	2,435

The revenue credited to the Vote applies to the Weather and Ice Services sub-activities. With estimated 1989-90 revenues of \$17,365,000 and \$14,290,000 respectively, the net expenditures are \$156,879,000 and \$13,872,000.

Approximately 55% of the 1989-90 financial resource requirements will be for personnel expenditures; 13% for capital expenditures for replacement of, and major repairs to buildings, equipment and other facilities; 8% for transportation expenditures and telecommunications contracts; 8% for equipment rentals; 9% for contracted services; and approximately 7% for purchased repairs, material and supplies.

Figure 10: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)	1987-88					
	Actual		Main Estimates		Change	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Weather Services	173,628	1,908	167,912	1,911	5,716	(3)
Climate Services and Research	18,775	221	18,653	233	122	(12)
Ice Services	27,655	66	30,656	67	(3,001)	(1)
Air Quality Services and Atmospheric Research	14,528	118	15,536	116	(1,008)	2
Management and Common Support Services	6,528	122	6,316	117	212	5
	241,114	2,435	239,073	2,444	2,041	(9)
Less: Revenue credited to the Vote	34,647		34,527		120	
	206,467	2,435	204,546	2,444	1,921	(9)

Changes between the actual expenditures and the Main Estimates for the Atmospheric Environment Activity in 1987-88 are discussed in the Review of Financial Performance, page 2-11.

Performance Information and Resource Justification

1. Weather Services

The objective of Weather Services is to provide weather warnings, reports and forecasts and information on sea-state conditions on a 24-hour basis. These services are provided for the safety of Canadians and the security of their property and to support economic activities and the protection of environmental quality in Canada.

The services are provided for all regions within Canada and for the adjacent oceans within the 200-mile economic zone. This involves gathering and analyzing weather data; exchanging data with other countries under agreement with the World Meteorological Organization of the United Nations; providing forecasts and severe weather warnings to

the public; providing information services for aviation, the commercial fishery and weather-sensitive economic activities such as forestry and agriculture; providing support in the event of environmental emergencies; and carrying out related research. Weather Services also operates the computing, telecommunications and data collection equipment that supports all basic meteorological activities in Canada. Much of the design and development work for this equipment is contracted out to the Canadian high technology industry, which has been instrumental in helping to develop new hardware used in providing weather services, and in marketing it abroad. Support is also provided to the Department of National Defence to meet its meteorological and oceanographic service needs and to Transport Canada to meet its aviation and marine meteorological services requirements.

In 1989-90, Weather Services will expend \$174.2 million and 1,873 person-years to collect weather information hourly from about 450 surface observation points, every six hours from 475 ships and 14 buoys, twice daily from more than 30 upper atmospheric measurement sites, and continuously from 14 weather radar sites and 10 weather satellite receiving stations. As well, approximately 280,000 public forecasts, 120,000 marine and sea-state forecasts, 400,000 aviation forecasts for 178 different airports, and many specialized forecasts for the Department of National Defence and various sectors of the economy will be produced. Information on atmospheric conditions will be provided on a 24-hour basis from nine weather forecast centres and 62 weather information offices covering all provinces and territories in Canada (see Figure 19 on page 2-71). About 9,000 weather warnings will be issued. More than 4,000 volunteer severe weather watchers will assist in the early detection and verification of severe weather phenomena. Forecasts and warnings will be provided without charge, primarily through radio and television stations. In addition, weather information and warnings will be broadcast continuously from 14 "Weatheradio" stations and re-broadcast from 36 repeater stations across Canada. Weatheradio involves the continuous radio transmission of weather information over FM frequencies. Special receivers are needed to pick up the broadcasts. AES will also respond to about 29 million requests for weather information from the general public and 2 million specific requests related to transportation. Aviation briefings account for 1.7 million of the transportation requests.

Key Plans for 1989-90 and Recent Performance for Weather Services are as follows:

Severe Summer Weather Warnings: The goal of earlier storm detection and warning will be pursued through new weather radar technology. Weather radar data processing will be upgraded at the major weather centres at a cost of \$6.8 million over the next four years. A new radar installation will serve an area of southeastern New Brunswick not presently covered by the cross-Canada network. Research will continue to improve new techniques to detect tornadoes using radar.

In July 1987, AES provided advance warning of the occurrence of the severe storms and the tornado which caused 27 deaths in Edmonton, Alberta. The warnings allowed those who heard them to take protective measures, and demonstrated the capacity to respond to severe weather emergencies. However, a study following the tornado identified weaknesses in the weather warning system and recommended improvements in public awareness, education and communications. In the spring of 1988, tornado awareness and education programs were undertaken in Ontario, Quebec and the Prairie provinces. These programs included the production of videos entitled "Stay Alert, Stay Alive" and "Reap the Whirlwind", and a joint exercise called "Project Tornado" which was carried out with Southern Ontario municipalities to educate them on what to do in the event of a tornado. Improvements to the severe weather warning system have also been made by upgrading the radar data handling capability at the Quebec Weather Centre in Montreal, Quebec and at the Ontario Weather Centre in Toronto, Ontario, at a cost of \$284,000.

Marine Weather Services: Marine weather forecast and warning services will continue to be improved in order to make fishing, shipping, recreational boating, and off-shore oil and gas drilling safer. More marine weather data will be available from five automatic weather observing buoys to be installed along the Atlantic coast. Observation and weather information broadcasting systems in support of an improved search and rescue program will be enhanced at a cost of \$2 million. Forecasts of intense coastal storms on the East Coast will be improved on the basis of the analysis of data from a three-month Canada-United States experiment using buoys, aircraft and special upper wind measurements, which was conducted in the last quarter of 1988. In the Great Lakes area, dissemination of marine forecasts is being improved through additional Weatheradio stations (see page 2-41).

Marine weather warning and information services have recently been improved at a total cost of \$1.3 million by launching two new deep water observation buoys off the East Coast and three observation buoys in the Great Lakes; deploying two new automatic shoreline weather observation stations in the Great Lakes; and re-establishing, in co-operation with Fisheries and Oceans Canada, a network of buoys on the East Coast and in the Great Lakes. In addition, volunteer programs were set up in co-operation with the Canadian Power and Sails Squadrons on the Great Lakes and the West Coast to receive reports of marine weather conditions, and a new marine forecast for Howe Sound, B.C. was inaugurated.

Private Sector Meteorology: This initiative was first introduced in the 1987-88 Expenditure Plan. Support to private sector meteorological activities will continue through promotion, aimed at potential users of the value of meteorological and related services, and by making current

users more aware of the services which the private sector can provide. Early in 1989, the weather information currently available via internal AES telecommunications will be made widely accessible to private clients through a Telesat Canada service.

A referral service, called the Private Sector Inventory, lists details on 110 Canadian companies to which requests for specialized services can be forwarded. In addition, an association of 35 private sector Canadian companies was recently formed to improve communication between potential clients and providers of meteorological services. In February 1988, a meeting to establish a better liaison between AES and the private sector was held with representatives of 48 companies, including the newly-formed association.

In September 1988, AES started providing large volumes of continuous weather information to "WeatherNow", the new cable-TV channel. A co-operative agreement to provide technical support and advice is being signed with the operators of the new channel.

The Need for Information: This initiative was first introduced in the 1984-1985 Expenditure Plan. Data acquisition will be further improved with the installation of six state-of-the-art automatic weather observing stations in 1989-90 at a total cost of \$1.4 million. Also, a system to be installed over the next two years will make it possible to receive weather information from a new generation of United States weather satellites.

In 1989, the final stage of a \$22 million upgrade to the weather data communication system will be completed when a satellite-based communications system is added. The first part of this upgrade, a new high-speed data relay system which collects weather information from the observation sites and relays it between stations and offices, became operational early in 1988.

Weatheradio: During the coming year, new Weatheradio transmitters will be set up at Yarmouth, Nova Scotia and in the Great Lakes area near Sault Ste. Marie, Thunder Bay and Windsor, Ontario. An additional Weatheradio station has been set up at Sept-Isles, Quebec, to cover the Lower St. Lawrence marine areas.

Aviation Weather Services: Better services to aviation will result from the development and implementation of a Canadian Aviation Weather Plan in consultation with the Department of National Defence and Transport Canada. The Plan will identify the level of aviation weather services to be provided by the federal government and will define how Transport Canada and Environment Canada will co-operate to provide these services. The Department of National Defence will also assist in drafting the Plan, since it provides specialized aviation weather services to the military through the Canadian Forces Weather Service.

This Plan was recommended following a joint review of aviation weather services completed last year by Transport Canada and Environment Canada.

Restructuring of Weather Services: Over the next decade, forecast production and weather service delivery will be gradually integrated at Weather Services Offices. These offices will have smaller areas of responsibility and will offer both production and presentation of the forecasts in order to serve clients better. During 1989-90, test offices will be set up and operated at Halifax, Nova Scotia and Toronto, Ontario. Once implemented, the system will be more effective than the present one, which uses regional weather centres to produce the forecasts, and smaller offices to deliver the forecasts and other services to clients (see Figure 19, page 2-71 for a list of present locations).

Research on Weather Forecasting: This research is carried out to improve forecast accuracy. Computer-based weather prediction research yields models which simulate the development and movement of weather systems with greater precision. Satellite research enables forecasters to make full use of the latest generation of weather satellites. Weather radar research on new technologies such as Doppler radar promises to add precious minutes to warnings of severe local storms and tornadoes. The Canadian Atlantic Storms Program has led to better understanding and more accurate prediction of the large winter storms which affect the Maritime provinces.

In the past year, 23 research papers on improved techniques for weather forecasting were published by AES personnel in internationally-recognized journals. These scientific publications demonstrate AES expertise to the international community. Issues addressed in this research include wind flow over rough terrain, determination of rain/freezing rain/snow boundaries in winter storms, and the physics and chemistry of thunderstorm clouds.

Weather Services for Special Events: Special weather services were provided for the February 1988 Calgary Olympics. The services to the Olympic organizers and athletes were particularly useful because of the unusual frequency of Chinook conditions during the games.

In September 1987, services were also provided for the Pope's visit to Fort Simpson, Northwest Territories. Special efforts were devoted to forecasting enroute and airport weather conditions in view of the fact that the first papal visit to the area in 1984 was cancelled due to bad weather.

Effectiveness of Weather Services

Over the past decade, AES added new services and improved existing ones. This includes extending weather services in marine and Arctic areas to include the 200-mile limit and Arctic areas not previously

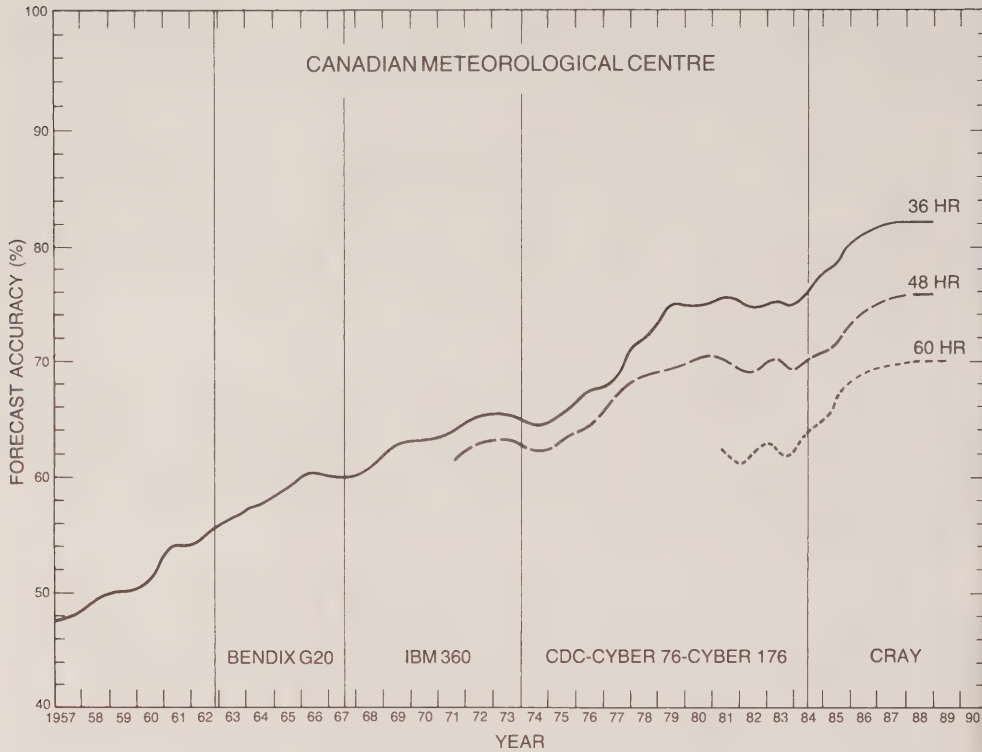
served; extending the range of public weather forecasts to five days; providing aviation forecasts at several new airports, especially in the Arctic; improving agricultural forecasts for farmers in several regions of the country; further extending bilingual forecasts; improving the quality of severe weather warnings and forecasts; initiating sea-state forecasts for the West Coast and East Coast; and making special water level forecasts available for the Great Lakes during periods of unusually high levels.

Public weather warnings and forecasts are improving. Prediction accuracy for severe weather has improved from 55% in the early 1980s to 72% today. A public opinion survey in 1987 indicated that 70% of Canadians are satisfied with temperature forecasts that are accurate to three degrees Celsius. Since 1984, temperature forecasts have been within this desired range 77% of the time. Precipitation forecasts are also becoming more accurate, having improved by 4% since 1982, to a current level of about 79%.

A 1988 study documented the recent performance of aviation weather services. Since 1985, the accuracy of aviation forecasts has improved. The study found that the forecasts were correct 95% of the time for visual flight conditions, and that the 15-hour aviation forecasts produced by AES were more accurate than predictions based only on average conditions.

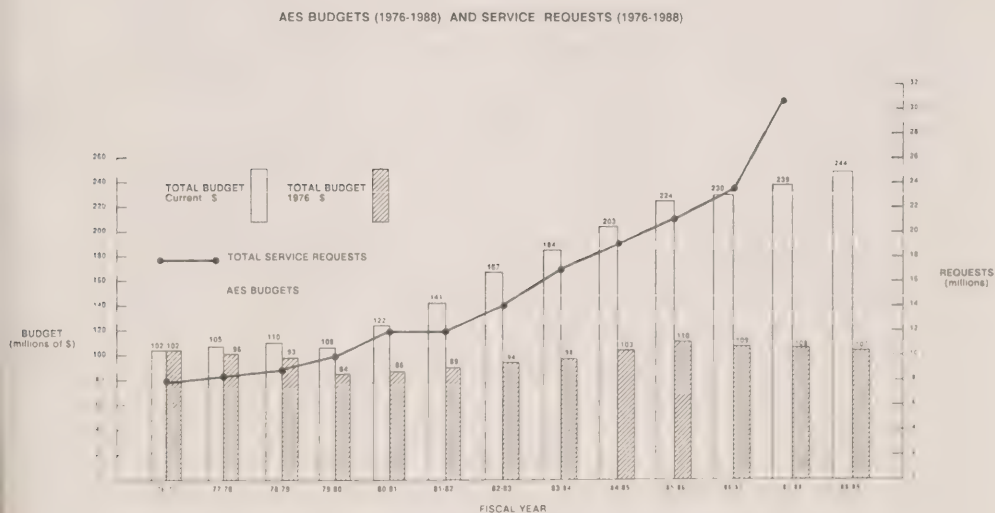
A supercomputer is used by AES for most of the calculations and data manipulation needed to produce the weather forecasts. Figure 5, Accuracy of Forecast Weather Map, indicates that the computer-generated information provided to weather forecast centres across Canada by the Canadian Meteorological Centre in Montreal, Quebec has become more accurate over the last three decades. The figure indicates not only that forecast accuracy has been increasing, but also that the current 60-hour forecasts are as accurate as the 36-hour ones were 10 years ago. In addition to the supercomputer's main role in performing the calculations for AES forecasts, the weather maps and other information that it produces provide the basis for a number of private sector applications. The supercomputer facility also supports research on acid rain and climate change, and computer time is shared by 25 Canadian universities, other government departments and the oceanographic community.

Figure 5 : Accuracy of Forecast Weather Map



Public surveys since 1980 have shown that 80% of Canadians use the weather forecasts daily in decisions affecting their work, transportation and clothing requirements. Another survey, done in 1988 by the Bureau of Broadcast Measurement, indicated that on an average day, 30% of Canadians heard their daily forecasts from an AES employee while an additional 50% received them through the media from non-AES employees. In addition to mass dissemination of weather information through the media, AES answers direct requests for information from the public, mostly from persons telephoning the weather offices. Figure 6, Effectiveness of AES Service to the Public, shows that in 1987-88 there were 31 million direct requests, compared to 7 million in 1976.

Figure 6 : Effectiveness of AES Service to the Public



2. Climate Services and Research

The objective of Climate Services and Research is to provide information on climate and to enhance our understanding of it in order to protect life and property, promote economic and social development, and maintain and enhance the quality of the environment.

Through this sub-activity, AES gathers, archives, analyses, disseminates and controls the quality of climate-related data. Its archival services provide the data necessary to describe Canada's climate in accordance with World Meteorological Organization standards and it supplies information and advice on climate and past weather conditions. Climate Services and Research monitors and predicts Canadian climate trends and assesses the potential causes and impact of climate change on Canadian agriculture, water resource management, energy, and other economic sectors. It also carries out drought research and hydrology programs, monitors the build-up of carbon dioxide and other greenhouse gases in the atmosphere, and acts as the lead agency for the Canadian Climate Program, which oversees all climate-related activities in Canada. It conducts research to increase understanding of the climate and to provide a sound basis for assessing and determining the impact of natural changes and human activities.

In 1989-90, Climate Services and Research will expend \$18.9 million and 215 person-years to acquire, process and archive data from all the observations used to produce the daily weather forecasts and additional data from approximately 2,500 volunteer and 600 funded climatological observing stations. As well, a national climate archive containing over 120 million records of weather and other atmospheric observations will be maintained and about 7 million records will be added to the archive this year. Data from co-operating non-federal agencies such as the British Columbia Ministry of Environment will be added to the archive for the first time. Similar arrangements to include other non-federal data will be pursued actively. Climate information will be analyzed, interpreted and published, and consultation on regional and national climate-related issues will be provided. Carbon dioxide levels will be measured at four locations and solar radiation measurements will be made at 50 sites.

Key Plans for 1989-90 and Recent Performance for Climate Services and Research are as follows:

Chemical Alterations to the Atmosphere: This initiative, introduced in the 1988-89 Expenditure Plan, responds to the increasing concern about changes caused by human activities that are occurring in the chemical composition of the atmosphere. It is now being addressed under the following four headings:

- **World Conference on Climate Change:** In co-operation with other government departments, the provinces and private enterprise, Environment Canada will co-ordinate the Canadian

response to the call for action arising from the June 1988 world conference, "The Changing Atmosphere: Implications for Global Security". The Department, in co-operation with the Department of External Affairs, hosted an international workshop of legal and policy experts in February 1989 to further the development of a global convention for the protection of the atmosphere. The global convention will outline a set of guiding principles for the continued development of separate protocols to limit a variety of atmospheric pollutants.

Over 300 world experts from 46 countries attended the June 1988 World Conference, including government ministers, economists, industrialists, policy-makers, and leading figures in science, law, and the environment. The conference was directed, organized and hosted by AES as part of its effort to raise world-wide awareness on the part of policy-makers and the public of the deteriorating state of the global atmosphere caused by chemical alterations brought about by humans. Delegates at the conference identified the principal problems that need to be addressed immediately as climate warming caused by greenhouse gases, stratospheric ozone layer depletion caused by release of chemicals, and cross-boundary transport through the atmosphere of acidifying pollutants. A conference statement was published outlining the actions necessary to limit and adapt to the effects of climate change and chemical alterations to our atmosphere.

Other follow-up actions from the World Conference include strengthening the Montreal Ozone Protocol by 1991, reaching a Canada-U.S. agreement on acid rain by 1990, reducing vehicle emissions by 1995, and examining the feasibility of reducing, by 2005, national and international carbon dioxide emissions by 20% from current levels.

- **Climate Change Digest Series:** Ten new publications will appear in this series, detailing additional anticipated effects of climate change. The subjects to be covered include effects on agriculture and trade, forestry, and the national parks. This series of publications presents the results of co-operative research conducted by Canadian universities, the private sector and other government agencies.

Publication of the Climate Change Digest series was undertaken in order to make Canadians more aware of the potential effects of climate change on this country. Since the spring of 1987, 11 publications in the series have been released covering topics such as the effects of warming on marine transportation, fisheries, tourism and low-lying coastal areas.

- **Climate Research:** Research in the next few years will focus on climate change and variability, in particular the greenhouse effect and drought. Experiments will tie the present climate models more closely with the world's oceans, with results expected between 1992 and 1994. AES is one of only a few organizations in the world which has a recognized scientific competence in the development of global climate models for simulating the present climate and predicting future climate change.

Research has started on early drought detection and on the use of satellite data to estimate the amount of moisture in the soil and the water content of accumulated snowfall. Drought forecasting methods are at an early stage of development and meaningful results from this research are not expected until the mid-1990s.

- **Carbon Dioxide Build-up:** The annual report on the impact of carbon dioxide build-up on the Canadian climate will be published. The 1989 report will not only describe the extent of the increase in carbon dioxide, but will also provide preliminary data, using both Canadian and American computer models, on the impact on climate of doubling of the amount of carbon dioxide from current levels. Indications are that this doubling will occur within the next 40 to 60 years, with global temperatures rising 1.5 to 4.5 degrees Celsius.

Support to Private Sector: The private sector is being encouraged to provide specialized climate services either on its own or in partnership with AES, as part of the a broader government effort to support the private sector. For example, publication, marketing and distribution of the weekly AES publication, "Climatic Perspectives", are being taken over by a non-government firm while AES, as a partner, will continue to provide the climate data in the publication. During the past year, a referral system was set up which provides clients who contact AES with the names of Canadian private sector companies capable of providing special climate services.

Climate Data: A new database management system will be installed to allow users easier and more rapid access to the climate archives. Additional climate data will be gathered by sharing data acquisition facilities of the Inland Waters Directorate of Environment Canada and by investigating new techniques and standards for automation. Also, negotiations with the Government of British Columbia have resulted in the addition of their climate data to the national archive.

TV Program on Climate Change: During the past year, AES produced, with TV Ontario, an award-winning film entitled "Vista -- The Greenhouse Effect" which was shown first in January and again in September 1988. This program helped to keep the climate change issue in the public eye.

The one-hour documentary later won two awards, one at the Banff Television Festival and another at the United States Industrial Film and Video Festival.

Climate Forecasting: As part of the effort to forecast environmental conditions for longer periods, experimental programs and research continued on monthly, seasonal and longer-term weather and climate forecasting. As a result of these programs, the experimental monthly temperature forecasts were assessed as being accurate enough to merit regular production, while monthly precipitation and seasonal forecasts are continuing on a trial basis.

Effectiveness of Climate Services and Research

During the past year, a program evaluation was completed on Climate Services and Research. The report concluded that, on the whole, Climate Services and Research is well-conceived and well-managed. Its services were found to be very well executed and highly relevant to the economic and social well-being of Canadians. Responsibilities in the areas of data acquisition, quality control, and archiving of climate data were viewed as being of particular importance to its clients. It was also found that climate research was very highly regarded and contributed to a better understanding of important environmental issues such as the greenhouse effect and other threats to the atmosphere that have climatic implications.

3. Ice Services

The objective of Ice Services is to provide past, current and future ice and iceberg information for the safety and protection of the lives and property of Canadians involved in the marine transportation, fishing, and offshore exploration industries, and to protect the quality of the marine environment by assisting in the prevention of ice-related oil spills and other environmental disasters.

Ice Services monitors the formation, movement, break-up and melting of ice and icebergs in Canadian waters. Historical data on ice and icebergs are archived and published; consulting services are provided to the Coast Guard, the marine industries, other government departments and various regulatory agencies; and a limited iceberg surveillance program is carried out on the East Coast.

In 1989-90, Ice Services will expend \$28.2 million and 67 person-years to cover about 70 million square kilometres with over 10,000 hours of airborne ice reconnaissance. As well, approximately 1,500 daily ice forecasts, 3,000 charts depicting ice conditions and 30 seasonal ice forecasts will be produced for ice- and iceberg-infested coastal waters, rivers and lakes, and for the Arctic. An estimated 1,500 inquiries for detailed ice information will be answered. Ice Services will also maintain an ice data archive and provide information to clients about the climatology of ice.

International links with other countries' ice programs will continue, with emphasis on avoiding duplication, sharing ice data and using common codes to describe various ice conditions. The World Meteorological Organization and a bilateral Canada-United States working group are the mechanisms for this co-operation. A similar bilateral arrangement relating to its Greenland territory is being explored with Denmark.

Key Plans for 1989-90 and Recent Performance for Ice Services are as follows:

Increased Ice Observing Capacity: This initiative was first introduced as The North in the 1984-1985 Expenditure Plan. As part of the Government's increased support of the private sector, a new contract for the provision of airborne ice data has been signed with a Canadian company. This contract, worth \$58 million over six years, covers all aspects of airborne ice reconnaissance including processing and delivery of the data in a useable format by the Ice Centre. Previous contracts covered only the cost of the aircraft flying hours. Ice data will continue to be gathered from other aircraft, ships, shore stations and satellites.

In 1987-88, improved airborne ice reconnaissance systems were installed which increased the available ice data by 20%. The new Dash-7 ice reconnaissance aircraft, delivered in April 1986, became fully operational and, with the contracted Electra aircraft, the observing capacity of both aircraft meets all of the requirements of Transport Canada, the federal government and other clients.

New Ice Data Processing System: A \$12 million state-of-the-art computer system for ice data processing, analysis and communications will become fully operational in 1989. A major benefit of this new system will be the integration of all sea ice observations with input from the ice forecasters, allowing ice charts and other information to be made available to clients in one-third of the time that present systems take. Another benefit of the new system will be the availability of ice forecasts in chart form as well as in text form, thus making them much easier for clients to understand.

New Ice Centre: The relocation of the Ice Centre to crown-owned facilities in Ottawa will take place in early 1989. The primary reason for this move from leased facilities is to allow installation of computer systems with the assurance of long-term occupancy. The move will be timed to accommodate delivery of the new ice data processing system. Later in 1989, the Ottawa Weather Office will also be moved to the same building as the Ice Centre, allowing both offices to share common data reception capabilities. The total expenditure for this plan is estimated at \$1.6 million.

Information about Icebergs: A limited iceberg information program is now running using the iceberg observations that began in the past year. A \$1.4 million contract provided the systems necessary to produce a daily chart of iceberg locations. This effort has provided a basic program which can be upgraded quickly if required in order to provide more detailed information, such as forecasts of iceberg movements.

Ice Research: Research in co-operation with York University will be directed over the next several years in support of the year-round Arctic operations. The research will also focus on obtaining ice data from satellite-borne radar. Ice Services continues to support research at York University by providing staff and technical assistance, and this is resulting in better use of remote sensing equipment on ships, aircraft and satellites to detect ice and icebergs.

Ice Data Archive: In 1990, a \$2 million contract will be let to design and build a computerized archiving system for data storage. The current system relies on paper map storage. The new archive will be compatible with the new ice data processing system being acquired in 1989 and also with the climate archive. In addition, international discussions will begin, through the World Meteorological Organization, with the goal of setting up a global ice data archive which would be located in Canada.

Effectiveness of Ice Services

In 1989-90, AES will deliver the same level of service to the Coast Guard (Transport Canada) at a 20% reduction in cost over last year. This saving will result from the commencement of a multi-year contract to provide high quality ice data from aircraft equipped with the latest reconnaissance technology.

Air Quality Services and Atmospheric Research

The objectives of Air Quality Services and Atmospheric Research are to provide scientific advice on regional and national air quality issues to federal and provincial departments and agencies; to develop new scientific knowledge and techniques to determine how pollutants are transported and deposited by the atmosphere onto ground and water surfaces and onto trees and structures; and to develop new scientific knowledge and techniques relating to the processes of stratospheric pollution, including depletion of the earth's protective ozone layer. In meeting these objectives, Air Quality Services and Atmospheric Research will expend \$18.2 million and 132 person-years in 1989-90.

This sub-activity carries out atmospheric research on acid rain, transmission and deposition of toxic chemicals, stratospheric ozone and Arctic haze. Airborne pollutants which cause acid rain are monitored and tracked, and concentrations of toxic chemicals and the rate and extent of depletion of stratospheric ozone are determined. Interdisciplinary research is also carried out, in co-operation with

other groups, on the effects of air pollution on forests and lakes. Reports are published in scientific journals. The sub-activity also builds and updates the scientific knowledge base used by the Canadian government to respond to regional and national air quality concerns, including environmental emergencies. It develops the criteria and rationale for improving federal and provincial air quality standards and participates in developing global standards and conventions for dealing with atmospheric quality issues. Funding is provided for atmospheric research at Canadian universities and financial aid is also provided to students studying the atmospheric sciences.

Research into atmospheric quality leads to better understanding and prediction of the long range transport of air pollutants and contributes to better control and management of toxic chemicals. To this end, national monitoring networks will be operated across the country. Air quality will be monitored at 10 stations and ozone levels will be observed at six locations. In addition, radioactivity will be measured at 23 sites for Health and Welfare Canada. Research and monitoring efforts will yield the scientific information which forms the basis for national and international agreements on controls aimed at protecting the environment, and ensures compliance with those agreements.

Key Plans for 1989-90 and Recent Performance for Air Quality Services and Atmospheric Research are as follows:

Response to Environmental Emergencies: During 1989-90, support in the event of environmental emergencies such as an accidental release of toxic chemicals will be improved. Following the PCB fire at St-Basile-le-Grand, Quebec, weather information was quickly provided to the responsible emergency agencies. In particular, data were provided on wind direction and speed, and on air quality. The latter was furnished in the form of a computer model which predicted changes in the concentration of PCBs. A follow-up study indicated that improvements were needed in providing on-site support using mobile weather stations and in the computer models for predicting the movement of atmospheric pollutants.

Planned improvements include procuring additional mobile stations for each region of the country; upgrading the existing AES mobile emergency weather station to enable it to take upper atmosphere wind readings; and conducting additional research to improve the existing computer models. The research will focus on predicting pollution paths more accurately in a variety of locations. The Weather Services sub-activity will also play a role in these improvements.

An AES policy to spell out national and regional contingency plans is being developed in line with the new departmental policy on response to environmental emergencies which was approved in 1988. The Management and Common Support sub-activity is leading the development of this AES policy.

Ozone Layer Protection: AES will participate in international efforts to further reduce the release of substances which deplete the stratospheric ozone layer, the earth's natural sunscreen. A report will be published in 1989-90 detailing the overall trend of the depletion, with emphasis on the Arctic. Information on ozone layer depletion, particularly in the polar regions, adds to the world measurements describing the health of the ozone layer and, in time, will help to evaluate the effectiveness of the Montreal Protocol (see page 2-46).

At Alert, Northwest Territories, equipment to measure ozone using high-altitude balloons was installed and the first measurements were taken in the winter of 1986-87. These measurements help to determine the extent of the reduction of the ozone layer over the Arctic. AES developed the "Brewer Spectrophotometer" ozone measurement instrument and has pioneered the high-altitude balloon ozone measurement technique. These techniques have been used by several countries to measure stratospheric ozone levels.

Research activities continued in order to furnish scientific advice for the development and ratification of the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer. The Montreal Protocol was signed by Canada in September 1987 and ratified in June 1988. To date, over two dozen countries have signed the Protocol and seven have ratified it. By the turn of the century, the signatories of this treaty will reduce by 50% the use of substances which cause depletion of the ozone layer.

Partnerships: Co-operation with universities will be expanded by increasing scientific research grants, providing scholarships and supporting the establishment and maintenance of research chairs. Research grants worth \$649,000 were awarded to Canadian universities during the past year. Beginning in 1987, a chair was funded at York University, initiating the first atmospheric chemistry program in Canada.

National Chemistry Data: Through co-operative efforts with the United States and the provinces, a national archive of atmospheric pollution data will be established. The new archive will include data on acid rain, types and amounts of atmospheric pollutants deposited in dry weather, toxic chemical accumulations in inland waters, build-up of carbon dioxide and other greenhouse gases, and ozone levels. The archive will be used to provide information on the acidity of precipitation across the country and will be the main source of data for setting standards for acid rain.

Air Quality Research: Since air quality is an issue of public concern, AES will continue to undertake research and provide scientific advice to policy-makers. A client committee representing the public, industry and government will be established in 1989 to review the effectiveness of air quality services. In the past year, 20 papers on atmospheric

quality were published in internationally-recognized journals. Subjects covered by several of these papers include the depletion of Arctic stratospheric ozone, deposition of airborne chemicals in the Great Lakes, and variation in air quality between urban areas and the high Arctic. Data on greenhouse gases and on pollutants responsible for "Arctic Haze" were gathered at the recently established permanent research station at Alert, Northwest Territories, to support the research on air quality and climate change.

Centre for Atmospheric Research Experiments: The new AES Centre for Atmospheric Research Experiments will develop improved monitoring instruments and techniques and study the effects of climate change on water and forest resources. The Centre was recently moved from Woodbridge, Ontario to a new site at Egbert, near Barrie, Ontario. The relocation became necessary because experiments on acid rain, air pollutants, solar radiation and weather observation techniques became difficult to conduct due to the encroachment of metropolitan Toronto. The Woodbridge site was sold for \$15 million.

5. Management and Common Support Services

The objective of Management and Common Support Services is to provide executive direction and resource management for the Atmospheric Environment Service, and to co-ordinate the Service's participation in international programs in accordance with the commitment to the World Meteorological Organization.

In 1989-90, Management and Common Support Services will expend \$8.3 million and 122 person-years to focus on policy and program matters, information systems for managers, and AES short- and long-term planning; to provide health and safety, security, finance, personnel, communications, materiel, library, facilities management and general administration services; and to provide management, direction and support at the headquarters level to over 2400 persons employed by AES.

Key Plans for 1989-90 and Recent Performance for Management and Common Support Services are as follows:

Management Information: A computerized executive information system, compatible with the Department's office automation system, will be implemented at a cost of approximately \$3.6 million. One major benefit of the system will be the improved communications which will result from the expansion of the electronic network, which will link many employees, often by means of their present personal computers. The system will also allow management information, such as resource use and personnel on strength, to be automated and shared by managers.

Toronto Area Facilities: Consolidation of AES facilities in Toronto will begin in June 1989 and will be completed by October 1990. The Ontario regional AES office and the Ontario Weather Centre will be

relocated to the AES national headquarters offices in Downsview. This move will reduce duplication and allow sharing of headquarters facilities not available to the other regional offices.

International Affairs: The international visibility of AES will be maintained through the negotiation and signing of agreements and protocols, and through the co-ordination of meetings with the World Meteorological Organization (WMO). In May 1987, an agreement on atmospheric pollution and climate change was signed with the Netherlands. Other examples of international participation include the signing of a co-operative agreement with China to co-ordinate meteorological and related services and the signing of a protocol with the Soviet Union on co-operation in the area of Arctic air pollution. Follow-up meetings with officials of both countries took place during the past year.

Canada's long-standing reputation as a leader in meteorological and atmospheric affairs was further advanced through AES participation within the WMO. Former AES employees have recently served with the WMO in various capacities such as Deputy Secretary-General.

Safety and Health: During the past year, a new Safety and Health Policy was developed and approved. The policy focuses on a major safety concern of AES employees -- the reduction of the need to climb meteorological instrument towers. The policy also contains guidance on better methods for disposal and transportation of dangerous goods, and on clarification of employee rights when working in potentially unsafe areas.

Section III
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources

1. Financial Requirements by Object

Environmental Services Program requirements by object are presented in Figure 11.

Figure 11: Details of Financial Requirements by Object

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Personnel			
Salaries and wages	221,313	211,779	204,506
Contributions to employee benefit plans	34,304	32,769	32,676
Other personnel costs	5,245	5,137	3,454
	260,862	249,685	240,636
Goods and Services			
Transportation and communications			
Travel	17,759	17,264	17,892
Telephone and telecommunications	13,766	14,115	13,357
Other	4,496	4,776	3,861
Information	5,323	4,086	3,948
Professional and special services			
Engineering research and advisory services	18,710	16,165	16,644
Computing and data processing services	6,647	3,964	2,569
Weather observation services	5,153	5,303	4,443
Other	23,412	20,953	20,056
Rentals			
Rental of aircraft	12,894	14,352	10,897
Other	13,077	13,107	11,976
Purchased repair and upkeep	9,453	9,432	8,688
Utilities, material and supplies			
Meteorological supplies	5,150	5,200	4,736
Other	20,168	19,771	17,830
All other expenditures	779	445	420
	156,787	148,933	137,317
Total operating	417,649	398,618	377,953

**Figure 11: Details of Financial Requirements by Object
(continued)**

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Capital			
Transportation and communications	358	280	365
Professional and special services	2,197	2,032	5,756
Rentals	93	114	73
Purchased repair and upkeep	831	32	3,254
Utilities, materials and supplies	1,174	798	997
Construction and acquisition of land, buildings and works	9,457	3,579	4,764
Construction and acquisition of machinery and equipment	40,746	41,163	37,637
All other expenditures	80	67	238
	54,936	48,065	53,084
Transfer payments	27,728	20,135	22,069
Gross expenditures	500,313	466,818	453,106
Receipts and revenues credited to the Vote	33,159	37,896	35,797
Net expenditures	467,154	428,922	417,309

2. Personnel Requirements

The Environmental Services Program's personnel costs of \$260,862,000 account for 62% of the total operating expenditures and 56% of the total net expenditures of the Program. Information on person-years is provided in Figures 12 and 13.

Figure 12: Person-Year Requirements by Activity

	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Conservation and Protection	2,382	2,356	2,342
Atmospheric Environment	2,409	2,416	2,435
	4,791	4,772	4,777

Figure 13: Details of Personnel Requirements

	Authorized Person-Years			Current Salary Range	1989-90 Average Salary Provision
	89-90	88-89	87-88		
Management	154	155	159	56,200-123,400	73,819
Scientific and Profes- sional					
Biological Sciences	194	190	170	17,485-80,700	50,071
Chemistry	92	86	70	17,425-80,700	44,459
Economics, Sociology and Statistics	50	47	50	16,185-77,100	57,550
Engineering and Land Survey	277	261	265	25,715-92,700	55,263
Meteorology	569	573	555	18,780-80,700	53,598
Physical Sciences	243	250	241	19,957-80,700	51,528
Scientific Research	202	203	191	30,521-80,300	67,201
Other	11	11	11		39,090

Figure 13: Details of Personnel Requirements (continued)

	Authorized Person-Years			Current Salary Range	1989-90 Average Salary Provision
	89-90	88-89	87-88		
Administrative and Foreign Service					
Administrative Services	152	159	166	15,178-64,300	40,712
Computer Systems					
Administration	264	244	213	21,587-70,665	44,487
Financial Administration	60	57	49	14,100-63,177	45,408
Information Services	16	14	19	15,055-64,300	47,423
Personnel Administration	62	60	59	14,737-60,493	43,787
Program Administration	70	68	60	15,178-64,300	46,816
Purchasing and Supply	15	17	24	14,155-64,300	39,564
Other	3	4	3		48,579
Technical					
Drafting and					
Illustration	21	35	27	17,248-44,693	34,668
Electronics	59	60	61	19,025-59,468	43,022
Engineering and					
Scientific Support	1,414	1,416	1,501	15,568-56,395	35,253
General Technical	14	20	23	14,009-61,735	37,254
Social Science Support	20	19	19	14,009-64,044	37,818
Technical Inspection	9	7	7	14,009-63,962	40,858
Administrative Support					
Clerical and Regu-					
latory	366	360	357	14,338-35,194	26,015
Communications	56	58	70	17,034-35,284	33,807
Data Processing	51	53	49	14,912-41,166	30,186
Office Equipment					
Operation	40	27	23	14,042-28,019	24,298
Secretarial, Steno-					
graphic and Typing	235	246	254	14,210-35,419	25,417

Figure 13: Details of Personnel Requirements (continued)

	Authorized Person-Years			Current Salary Range	1989-90 Average Salary Provision
	89-90	88-89	87-88		
Operational					
General Labour and Trades	22	19	32	19,281-43,181	29,726
General Services	37	41	35	14,755-44,350	28,608
Heating, Power and Stationary Plant Operations	13	12	14	20,996-40,948	28,102
	4,791	4,772	4,777		

Note: The person-year columns display the forecast distribution of authorized person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1988. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

3. Capital Expenditures

Figure 14 presents an analysis of the Environmental Services Program's capital expenditures by Activity and type of asset. Figure 15 provides details on major capital projects which are those having expenditures of \$250,000 or more.

Figure 14: Distribution of Capital Expenditures by Activity

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Conservation and Protection			
Equipment - new and replacement			
Scientific	9,131	6,621	5,412
Motor vehicles	1,228	1,044	1,481
All others	8,735	5,076	5,139
Gauging stations construction	321	1,141	851
Miscellaneous construction and maintenance	1,086	1,949	575
Major construction	3,002	733	137
	23,503	16,564	13,595
Atmospheric Environment			
Equipment - new and replacement			
Meteorological	6,801	5,533	2,108
EDP and communications	4,825	5,897	13,331
Ice observing	4,648	8,367	8,401
Research	2,851	3,987	3,222
Motor vehicles	350	400	637
Satellite program	1,780	595	1,347
Surface based remote sensing	3,630	424	97
All other	1,004	858	2,895
Lands, buildings and works			
Major construction	2,365	2,762	4,478
Regular renovation and maintenance	3,179	2,678	2,973
	31,433	31,501	39,489
	54,936	48,065	53,084

Figure 15: Details of Major Capital Projects

(thousands of dollars)	Previous Esti- mated Total Cost	Current Esti- mated Total Cost	Forecast Expendi- tures to March 31, 1989	Esti- mates 1989-90	Future Years' Require- ments
Atmospheric Environment					
Brewer network	960	960	160	-	800
Tandem upgrades	2,500	2,500	-	500	2,000
Upper air network optimization	3,000	3,000	-	375	2,625
Forecast production and delivery work stations	5,500	5,500	500	1,500	3,500
Implementation of Remote Environment Automatic Data Acquisition Concept - automatic weather observation stations	9,700	12,305	1,240	3,545	7,520
Uninterruptible power supply - Downsview	259	259	259	-	-
Uninterruptible power supply - Ice Centre	500	500	500	-	-
Cloud measuring equipment replacement	2,400	1,237	1,237	-	-
Construction buildings and dwellings	2,500	2,367	2,367	-	-
Weather radar data processors development	6,800	6,800	180	1,500	5,120
Ice reconnaissance program	74,561	74,561	62,555	4,215	7,791
Meteorological satellite equipment replacement	1,444	1,450	1,450	-	-
Regional mini-computer replacement	7,350	7,309	2,809	1,800	2,700
Integrated research facility	1,838	638	638	-	-
Climate network automation	2,880	3,080	-	200	2,880
Eulerian model	682	682	492	105	85
Weather station at Kuujjuaq, Quebec	2,500	2,661	2,500	161	-
Canadian Airlines Limited - Side Looking Airborne Radar upgrade	400	400	-	400	-
Computing storage system replacement	3,000	3,000	750	1,000	1,250

Figure 15: Details of Major Capital Projects (continued)

(thousands of dollars)	Previous Esti- mated Total Cost	Current Esti- mated Total Cost	Forecast Expendi- tures to March 31, 1989	Esti- mates 1989-90	Future Years' Require- ments
Atmospheric Environment (continued)					
Telecommunications					
terminal replacement	3,000	7,650	4,370	945	2,335
AES tower safety project	1,700	1,700	716	302	682
GOES satellite data					
reception replacement	3,200	4,600	304	1,000	3,296
Satellite photo					
reproduction					
equipment (Multi- Purpose Display System)	3,535	3,535	3,535	-	-
Relocation of AES					
research station	1,670	1,670	1,670	-	-
Weather station,					
Lytton, B.C.	280	370	220	150	-
Weather station,					
Burns Lake, B.C.	250	250	50	200	-
Sensors for data					
collection platforms	3,000	2,055	55	100	1,900
New Brunswick radar					
data system	1,464	1,464	20	1,030	414
Weather station					
Mould Bay, NWT	4,250	4,250	150	400	3,700
Wind profiler radar	1,500	1,500	-	-	1,500
Monitoring of the					
protective ozone layer	851	851	351	-	500
Doppler upgrade	2,000	2,000	-	-	2,000
Environmental emergency					
response	720	720	300	345	75
Inukjuak - water sewage					
system	545	703	545	158	-
Weather Services					
Office-testbeds and					
work station	7,234	7,234	825	1,274	5,135
Remote sensing readouts	496	496	496	-	-
Chemical high elevation					
fog	398	398	198	100	100
Hudson Bay lowlands	690	690	120	470	100
Artificial intelligence	1,700	1,700	200	-	1,500
Versatec plotters					
replacement	250	250	250	-	-

Figure 15: Details of Major Capital Projects (continued)

(thousands of dollars)	Previous Esti- mated Total Cost	Current Esti- mated Total Cost	Forecast Expendi- tures to March 31, 1989	Esti- mates 1989-90	Future Years' Require- ments
Atmospheric Environment (continued)					
Meteorological display and analysis system	600	600	-	-	600
Upper air station-Alert	319	319	119	200	-
Weather station - Mackenzie	280	280	-	30	250
Weather Services Office - BC interior	1,729	1,729	-	159	1,570
Trout Lake	692	692	692	-	-
Marine Program (search and rescue)	4,967	4,967	2,512	585	1,870
Uninterruptible power supply for AES radars	600	600	-	600	-
King doppler upgrade	550	550	-	250	300
Annex 15 Great Lakes Water Quality	2,000	2,000	-	300	1,700
Computer communication optimization	843	843	580	263	-
Scientific computation facility	7,425	7,425	155	850	6,420
Departmental Office Technology System - Phase I	1,812	1,812	432	1,380	-
Conservation and Protection					
River Road Laboratory, Ottawa	-	3,172	1,035	2,137	-
Whitehorse, warehouse	-	585	585	-	-
Whitehorse, Laboratory addition	700	880	80	800	-

4. Transfer Payments

Details of transfer payments are shown in Figure 16.

Figure 16: Details of Grants and Contributions

(dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Grants			
Conservation and Protection			
Canadian National Committee of the International Association on Water Pollution Research	5,000	5,000	5,000
Canadian Association of Geographers	7,000	7,000	7,000
Environmental Non-Government Organizations	150,000	150,000	245,000
Canadian Wildlife Federation	10,000	10,000	-
Canadian Nature Federation	10,000	10,000	-
Creston Valley Wildlife Management	100,000	100,000	100,000
Fur Institute of Canada	20,000	20,000	20,000
Wildlife Habitat Canada Foundation	2,650,000	2,650,000	2,145,917
Wildlife Toxicology Fund	333,000	333,000	909,872
	3,285,000	3,285,000	3,432,789
Atmospheric Environment			
Meteorological Research	784,000	744,000	704,000
Canadian Meteorological and Oceanographic Society	20,000	20,000	20,000
Economic Commission for Europe's Cooperative Program for the Monitoring and Evaluation of Long Range Transport of Air Pollutants	10,000	10,000	10,000
	814,000	774,000	734,000
	4,099,000	4,059,000	4,166,789

Figure 16: Details of Grants and Contributions (continued)

(dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Contributions			
Conservation and Protection			
Contribution to the Organization for Economic Cooperation and Development	84,000	84,000	79,334
Contributions to provinces towards federal-provincial water resources projects	345,000	345,000	281,385
Contribution to provinces for flood damage reduction studies and flood-risk mapping	2,400,000	2,400,000	2,152,145
Contribution to the Province of Quebec - Hydrometric Agreement	793,000	793,000	714,605
Contributions to the Province of Ontario under the Canada/Ontario Agreement on Great Lakes Water Quality	1,870,000	1,870,000	1,875,000
Contribution to the Province of Quebec - James Bay Agreement	95,000	95,000	84,466
Contribution to the United Nations for the Convention in Trade of Rare and Endangered Species	64,000	64,000	32,938
Contributions to provinces for the Sewage Treatment Facilities Construction Program	-	-	1,362,836
Contribution to the Province of Quebec - Water Quality and Monitoring Agreement	197,000	197,000	186,400
Contribution to the Interjurisdictional Caribou Management Board	15,000	15,000	15,000
Contributions to the Environmental Non-Government Organizations	100,000	-	-
Contributions to provinces for implementation of water planning recommendations:			
Saskatchewan - Qu'Appelle Valley	450,000	450,000	518,050
British Columbia - Fraser River flood control	2,500,000	2,500,000	2,624,999
Contribution to the Canadian Environmental Network	200,000	415,000	225,000

Figure 16: Details of Grants and Contributions (continued)

(dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Contributions (continued)			
Contributions to provinces for waterfowl crop depredation	800,000	800,000	800,000
Contribution to the Fur Institute of Canada	460,000	556,000	654,000
Contribution to the Canadian Coalition on Acid Rain	-	80,000	-
World Wildlife Fund	250,000	250,000	-
Contribution to the Province of Newfoundland for a Water Treatment Facility, Channel Port aux Basques	-	-	3,672,233
Windermere Basin Clean-Up	460,000	760,000	42,000
Contribution to the Province of Nova Scotia - Sydney Tar Ponds Clean-Up	11,045,000	3,165,000	719,975
Contribution to the Porcupine Caribou Management Board	6,250	6,250	6,250
Contribution to the Canadian Institute of Resources Law	-	25,000	25,000
Contribution for Flood Protection Work in Placentia, Newfoundland	200,000	-	-
Contribution to the Water Pollution Control Federation	-	2,000	2,000
Contribution to the Convention on Wetlands of International Importance	20,000	20,000	-
	22,354,250	14,892,250	16,073,616
Atmospheric Environment			
Membership fee - World Meteo- rological Organization	1,175,000	1,084,000	1,751,948
Meteorological Scholarships	100,000	100,000	77,500
	1,275,000	1,184,000	1,829,448
	23,629,250	16,076,250	17,903,064
Total transfer payments	27,728,250	20,135,250	22,069,853

5. Revenue

Figure 17: Revenue by Class

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Revenue credited to the Vote			
Conservation and Protection			
Cost recovery from the Department of Indian and Northern Affairs for hydrometric gauging stations in:			
- Yukon	249	244	220
- N.W.T.	700	720	704
Analytical work	15	15	-
Peregrine Falcon	15	35	-
Other services	-	-	10
Cost recovery from Parks for:			
Hydrometric services	14	8	68
Water quality assessments	60	92	33
Baseline study for Nahanni National Park	41	65	-
Cost recovery from other federal departments for miscellaneous services	410	222	115
	1,504	1,401	1,150
Atmospheric Environment			
Cost recovery from the Department of Transport for:			
Aviation weather services	10,517	9,864	9,006
Ice services	14,290	15,920	15,918
Cost recovery from the Department of National Defence for			
Canadian Forces Weather Service	6,275	9,683	8,970
Cost recovery from other federal departments for miscellaneous services	573	1,028	753
	31,655	36,495	34,647
Total revenue credited to the Vote	33,159	37,896	35,797

Figure 17: Revenue by Class (continued)

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Revenue credited to the Consolidated Revenue Fund			
Conservation and Protection			
Recoveries for federal/provincial cost shared projects and agreements:			
- water resource	315	100	2
- water quality monitoring	371	207	34
- water quantity	4,776	4,620	4,196
- Lake of the Woods	287	242	57
Recoveries from provinces for:			
- flood risk mapping	35	35	-
- flood damage reduction	47	47	28
- hydrometric and sediment data	38	38	35
- water quality and monitoring	40	40	65
Other recoveries for:			
- Canada land data system	75	75	78
Sale of licences and permits:			
- migratory bird hunting	5,000	5,000	2,850
- other licences and permits	281	197	167
Rental of lands, buildings and housing	224	110	77
Ottawa River Regulation Secretariat	100	100	53
Miscellaneous recoveries and revenue	1,079	987	1,729
	12,668	11,798	9,371
Atmospheric Environment			
Recoveries for:			
Special economic sectors	250	240	181
Data access	150	230	244
Consultations and special services	200	200	186
Telephone enquiries	20	20	16
Realty revenue	550	510	500
Other services	630	700	799
Adjustment to prior year's Payables at Year-End	-	-	1,428
	1,800	1,900	3,354
Total revenue credited to the Consolidated Revenue Fund	14,468	13,698	12,725
Total revenue	47,627	51,594	48,522

6. Net Cost of Program

The Estimates of the Program include only those expenditures to be charged to its voted and statutory authorities. Services received without charge and non-tax revenues of the Program are also taken into account to arrive at an estimated net cost of the Program. Details are outlined in Figure 18.

Figure 18: Net Cost of the Program for 1989-90

(thousands of dollars)					
Main Estimates 1989-90	Add* Other Costs	Total Program Cost	Less** Revenue	Estimated Net Program Cost	
				1989-90	1988-89
467,154	39,621	506,775	47,627	459,148	446,771

* Other costs of \$39,621 consist of:

	(\$000)
• accommodation received without charge from Public Works	17,044
• accommodation provided without charge by Environment Canada	12,902
• accommodation received without charge at various Canadian airports from Transport Canada	2,725
• cheque issue and other accounting services received without charge from Supply and Services	542
• employee benefits covering the employer's share of insurance premiums and costs paid by the Treasury Board Secretariat	5,748
• employer's share of compensation costs paid by Labour Canada	660

** Revenues of \$47,627,000 consist of:

• receipts and revenues credited to the Vote	33,159
• receipts credited directly to the Consolidated Revenue Fund	14,468

(See Figure 17 for additional details on revenue)

B. Other Information

1. Weather Centres and Offices Operated by the Atmospheric Environment Service

Figure 19: Weather Forecast Centres and Weather Information Offices by Province and Territory

Note: Weather Information Offices disseminate forecasts and other information, but do not produce the forecasts themselves.

British Columbia

Weather Forecast Centre

Pacific Weather Centre
(Vancouver)

Weather Information Offices

Castlegar
Fort St. John
Prince George
Port Hardy
Fort Nelson
Kamloops
Kelowna
Terrace
Vancouver International
Airport
Victoria
Penticton

Alberta

Weather Forecast Centres

Alberta Weather Centre
(Edmonton)
Arctic Weather Centre
(Edmonton)

Weather Information Offices

Grande Prairie
Edmonton International
Airport
Lethbridge
Calgary
Edmonton Municipal Airport
Banff

Saskatchewan

Weather Information Offices

Prince Albert
Regina
Saskatoon

**Figure 19: Weather Forecast Centres and Weather Information
Offices by Province and Territory (continued)**

Manitoba

Weather Forecast Centre

Prairie Weather Centre
(Winnipeg)

Weather Information Offices

Winnipeg International
Airport
Churchill
Brandon
Dauphin
Thompson

Ontario

Weather Forecast Centre

Ontario Weather Centre
(Toronto)

Weather Information Offices

Hamilton
London
St. Catharines/Niagara
Peterborough
Sault Ste. Marie
Kingston
North Bay
Ottawa
Sarnia
Waterloo-Wellington
Toronto Pearson International
Airport
Sudbury
Windsor
Thunder Bay

Quebec

Weather Forecast Centre

Quebec Weather Centre
(Montreal)

Weather Information Offices

Montreal Mirabel
International Airport
Montreal Dorval International
Airport
Trois-Rivières
Québec
Sept-Îles
St. Hubert
Val d'Or
Sherbrooke

**Figure 19: Weather Forecast Centres and Weather Information
Offices by Province and Territory (continued)**

New Brunswick

Weather Information Offices

Fredericton
Moncton
Saint John

Prince Edward Island

Weather Information Offices

Charlottetown

Nova Scotia

Weather Forecast Centre

Weather Information Offices

Maritimes Weather Centre
(Bedford)

Halifax International
Airport
Halifax/Dartmouth
Yarmouth
Sydney

Newfoundland

Weather Forecast Centre

Weather Information Offices

Newfoundland Weather Centre
(Gander)

St. John's
Gander

Yukon Territory

Weather Forecast Centre

Weather Information Offices

Yukon Weather Centre
(Whitehorse)

Whitehorse

Northwest Territories

Weather Information Offices

Iqaluit
Yellowknife
Inuvik
Resolute

Parks Program

1989-90

Expenditure Plan

Table of Contents

Spending Authorities

A. Authorities for 1989-90	3-4
B. Use of 1987-88 Authorities	3-5

Section I Program Overview

A. Plans for 1989-90 and Recent Performance	
1. Highlights	3-6
2. Summary of Financial Requirements	3-8
3. Review of Financial Performance	3-10
4. Overview of Resource Levels: 1985-86 to 1989-90	3-11
B. Background	
1. Introduction	3-12
2. Mandate	3-13
3. Program Objective	3-13
4. Program Organization for Delivery	3-13
C. Planning Perspective	
1. External Factors Influencing the Program	3-17
2. Initiatives	3-19
3. Update on Previously Reported Initiatives	3-20
D. Program Effectiveness	3-23

Section II Analysis by Activity

A. Park Operation	3-26
B. Park Development	3-33
C. Program Management and Technical Services	3-39

Section III Supplementary Information

A. Profile of Program Resources	
1. Financial Requirements by Object	3-42
2. Personnel Requirements	3-44
3. Capital Expenditures	3-46
4. Transfer Payments	3-51
5. Revenue	3-53
6. Net Cost of Program	3-54
B. Other Information	
1. Parks Administered by the Program	3-55

Spending Authorities

A. Authorities for 1989-90 -- Part II of the Estimates

Financial Requirements by Authority

Vote (thousands of dollars)		1989-90 Main Estimates	1988-89 Main Estimates
Parks Program			
20	Operating expenditures	229,961	214,606
25	Capital expenditures	107,312	96,130
30	National Battlefields Commission		
	- Operating expenditures	1,829	1,765
(S)	Contributions to employee benefit plans	23,137	22,259
Total Program		362,239	334,760

Votes - Wording and Amounts

Vote (dollars)		1989-90 Main Estimates
Parks Program		
20	Parks - Operating expenditures, the grants listed in the Estimates and contributions; expenditures on other than federal property; expenditures in respect of proposed new national parks, historic and scenic travel routes, and areas of natural or historic significance	229,961,000
25	Parks - Capital expenditures including payments to provinces or municipalities as contributions toward the cost of undertakings carried out by those bodies; expenditures on other than federal property; and expenditures in respect of proposed new national parks, historic and scenic travel routes, and areas of natural or historic significance	107,312,000
30	Parks - National Battlefields Commission - Operating expenditures	1,829,000

Program by Activities

thousands of dollars)	1989-90 Main Estimates				Total	1988-89 Main Estimates
	Authorized person- years	Budgetary Operating	Capital	Transfer payments		
Park Operation	3,704	183,380	77,582	444	261,406	241,083
Park Development	366	19,554	18,460	1,721	39,735	38,526
Program Management and Technical Services	616	49,725	11,373	-	61,098	55,151
	4,686	252,659	107,415	2,165	362,239	334,760
1988-89 Authorized person-years	4,673					

1. Use of 1987-88 Authorities — Volume II of the Public Accounts

Note	(dollars)	Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
Parks Program				
0	Operating expenditures	208,489,000	211,522,811	208,710,998
5	Capital expenditures	85,640,000	95,999,187	95,445,973
0	National Battlefields Commission - Operating expenditures	2,023,000	2,055,000	2,052,378
5)	Contributions to employee benefit plans	22,578,000	24,299,000	24,299,000
5)	Refunds of amounts credited to revenue in previous years	-	3,031	3,031
5)	Federal Court Awards	-	45,223	45,223
Total Program - Budgetary		318,730,000	333,924,252	330,556,603

Section I Program Overview

A. Plans for 1989-90 and Recent Performance

1. Highlights

The Parks Program has three priorities for 1989-90. The first is to maintain an acceptable level of service to the public at existing national parks and sites and historic canals while protecting the national heritage. Efforts will focus on refurbishing facilities that are essential to visitors' enjoyment and appreciation of the parks and on measures to preserve endangered natural and cultural heritage resources. Key plans for 1989-90 and recent performance related to this priority include:

- **Natural Heritage Protection:** Included among the protection efforts for 1989-90 are a program based at Kejimikujik, Nova Scotia, to monitor the effects of acid rain on the environment, and a related national public information campaign (page 3-19). A new forest fire management policy will also be implemented (page 3-20), as will Bill C-30, the revised National Parks Act, proclaimed in September 1988 (page 3-18). A law enforcement strategy against wildlife poaching began in 1987-88 with the allocation of eight new positions (page 3-21).
- **Cultural Heritage Protection:** Efforts to preserve Canadian cultural heritage resources include the completion of a section of the wall reinforcements and archeological investigations at Lower Fort Garry, Manitoba, at a cost of \$334,000 (page 3-31); the negotiation of a cost-sharing agreement with the City of Ottawa for restoration of the Aberdeen Pavilion (page 3-21); and the operation of the Federal Heritage Building Review Office (page 3-32). In 1987-88, a further \$1.7 million was spent on stabilization of walls and fortifications at Quebec City (page 3-31).
- **Protection of Historic Canals:** A \$10 million, five-year project to decontaminate the Lachine Canal in Montreal, Quebec will begin with the development of a technical plan at an estimated cost of \$104,000 (page 3-19). In addition, the Merrickville Swing Bridge on the Rideau Canal, Ottawa, Ontario, will be replaced in 1989-90 at a cost of \$1 million (page 3-30). In 1987-88, locks 4 and 5 on the Rideau Canal were reconstructed at a cost of \$3.8 million (page 3-30).

- **Heritage Experience Improvements:** In 1989-90, \$490,000 will be spent for improvements to visitor facilities and interpretation services at Cameron Lake Exhibit in Waterton Lakes National Park (page 3-30), at Sandy Beach Campground in Elk Island National Park (page 3-30) and on backcountry trails in Banff National Park, Alberta (page 3-31). A national strategy to improve interpretation programs will also be formulated (page 3-20).
- **Visitor Services Improvements:** In 1989-90, \$1.5 million will be spent for further improvements to the water system and roads in the commercial area of Wasagaming at Riding Mountain National Park, Manitoba (page 3-30). In 1987-88, major road work from Warren to Black Brook on Cabot Trail, Nova Scotia was completed at a cost of \$16.6 million (page 3-32).

The second priority is to develop, present and protect the national heritage at both existing and new parks and sites in response to federal-provincial and other binding agreements. Plans for 1989-90 and recent performance related to this priority include:

- **Natural Heritage Protection:** In 1989-90, work on resource inventories, archeological research and new operational bases will continue in Ellesmere Island National Park, Northwest Territories (page 3-36) and Northern Yukon National Park, Yukon Territory, at a cost of \$1.1 million (page 3-36).
- **Development and Presentation of Cultural Heritage:** There are two major projects for 1989-90. The first involves the expenditure of \$126,000 as part of the three-year, \$387,000 project to provide barn furnishings and interpretive information for the Motherwell Homestead Historic Site, Saskatchewan (page 3-36). The second is the completion of exhibits costing \$460,000 for La Grande Maison, Les Forges du St-Maurice, Quebec, a \$4.5 million project (page 3-36). In 1987-88, \$1.1 million was spent to stabilize the remains and foundation at Les Forges du St-Maurice (page 3-36).
- **Development of Visitor Services:** The \$42 million Lake Louise-Banff, Alberta development project will be completed in 1989-90 with the final stages of construction of a Visitor Reception Centre and the Canadian Pacific Railway underpass, at a cost of \$3 million (page 3-37). In Forillon National Park, Gaspé, Quebec, \$2.3 million will be used for the construction of a Recreation Centre, ending a \$5 million, four-year project (page 3-36); \$770,000 will be spent to complete the \$1.4 million, three-year road project at Corridor Petit-Gaspé, Quebec (page 3-31); and \$1.4 million will be spent at Mingan, Quebec, for maintenance facilities as part of the \$3.5 million, three-year project (page 3-37). In 1987-88, the Trout River campground in Gros-Morne, Newfoundland was completed at a cost of \$1.3 million (page 3-37).

The third priority will be to establish new parks and sites in regions which are not presently represented or in thematic areas where heritage sites are threatened. Plans for 1989-90 and recent performance related to this priority include:

- **Saguenay Marine Park, Quebec:** In 1989-90, negotiations for the creation and development of this marine park will be continued with the province of Quebec. Depending on the results of negotiations, various conservation studies directed at determining the best approach for protecting this area will be carried out at a cost of \$100,000. These studies are part of a \$7.5 million, five-year program for the clean-up and protection of the Saguenay area of the St. Lawrence River (page 3-19).
- **Grasslands National Park, Saskatchewan:** In 1989-90, the Program will start to acquire land over a five-year period on a willing seller - willing buyer basis, and will begin to develop facilities and to provide interim park management services, at a total cost of \$14 million (see page 3-38).

2. Summary of Financial Requirements

Figure 1 shows the funding requirements by Activity for the Parks Program for the Estimates year and the current fiscal year.

Figure 1: Financial Requirements by Activity

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast* 1988-89	Change	For Details See Page
Park Operation**	261,406	242,270	19,136	3-28
Park Development	39,735	62,599	(22,864)	3-34
Program Management and Technical Services	61,098	55,151	5,947	3-40
	362,239	360,020	2,219	
Person-years	4,686	4,678	8	

* Forecast as of December 15, 1988.

** Includes \$1,965,000 and 31 person-years for the National Battlefields Commission for 1989-90 and \$1,868,000 and 31 person-years for 1988-89.

Explanation of Change: The financial requirements for 1989-90 are \$2.2 million higher than the 1988-89 forecast. The change is due primarily to:

	<u>\$ Millions</u>
<ul style="list-style-type: none"> reduction in requirements related to the payment of a contribution to the province of British Columbia for the Forestry Compensation account to extinguish timber interests in the South Moresby National Park Reserve 	(22.4)
<ul style="list-style-type: none"> reinstatement of capital budget which had been reduced for 1988-89 in order to complete the settlement of Pacific Rim timber interests in 1987-88 	8.0
<ul style="list-style-type: none"> allowance for the impact of inflation on salaries and wages and contributions to employee benefit plans 	5.6
<ul style="list-style-type: none"> additional resources required for the purchase of architectural and engineering services at market rates from Public Works Canada 	5.5
<ul style="list-style-type: none"> additional resources for park development and operations (Grasslands, \$2.9 million; South Moresby, \$1.8 million) 	4.7
<ul style="list-style-type: none"> additional resources related to the St. Lawrence River clean-up 	1.3

Explanation of the 1988-89 Forecast: The 1988-89 forecast is \$25.3 million higher than the 1988-89 Main Estimates of \$334.7 million. The higher figure results from additional funding for the following items: the Challenge '88 Student Summer Employment Program (\$0.3 million); St. Lawrence River clean-up and protection (\$0.4 million); and the establishment of the South Moresby National Park Reserve (\$24.6 million).

3. Review of Financial Performance

Figure 2: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Park Operation*	218,027	229,228	(11,201)
Park Development	56,942	39,399	17,543
Program Management and Technical Services	55,588	50,103	5,485
	330,557	318,730	11,827

* Includes \$2,023,000 for the National Battlefields Commission in the Main Estimates column and \$2,052,378 Actual.

Explanation of Change: During 1987-88, the following major changes to the Program's Main Estimates required an additional increase in funding of \$11.8 million:

	<u>\$ Millions</u>
<ul style="list-style-type: none"> total federal commitment to acquire land for the establishment of Pacific Rim National Park was \$25 million (\$8 million in 1986-87 and \$17 million in 1987-88). Supplementary funding was required to complete the 1987-88 payment. 	8.0
<ul style="list-style-type: none"> additional funds for the development, operation and maintenance of Mingan Archipelago National Park 	2.6
<ul style="list-style-type: none"> additional funds for the development, operation and maintenance of Ellesmere Island National Park 	1.3

4. Overview of Program Resource Levels: 1985-86 to 1989-90

Figure 3: Five Year Resource Trend

(millions of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual		
			1987-88	1986-87	1985-86
Operating expenditures					
Budget year	255	262 ¹	236	226	210
Constant	217	230	217	218	210
Capital expenditures					
Budget year	107	98	95	94	79
Constant	91	86	87	91	79
Total Program expenditures					
Budget year	362	360	331	320	289
Constant	308	316	304	309	289
Operating person-years					
Budget year	4,460 ³	4,428 ³	4,699	4,598	4,610
Capital person-years	226	250	251	266	246
Total Program Person-years					
Budget year	4,686	4,678	4,950	4,864	4,856
Constant	4,686	4,678	4,950	4,864	4,856
Revenue to the CRF					
Budget year	33	33	33	31	29
Constant	28	29	30	30	29

Note 1: Includes \$24.6 million for the new park at South Moresby.

Note 2: Constant \$ figures have been adjusted to 1985-86 dollars using the Consumer Price Index.

Note 3: Reflects the transfer of 226 person-years for Engineering and Architectural services to Public Works Canada.

B. Background

1. Introduction

The Parks Program is entrusted with protecting nationally significant places that are representative of Canada's natural and cultural heritage. Currently, the Program administers 33 national parks, one national marine park, one national park reserve, 89 major national historic parks and sites, nine historic canals, 15 Canadian heritage rivers and two co-operative heritage areas. These are located in every province and territory (see pages 3-55 to 3-59). Over the years, the Program has erected approximately 1,000 plaques and monuments. It has also contributed, through cost-sharing agreements, to the protection of 45 sites which are not owned by the federal government, but which have been declared to be of national significance. The Program is also responsible for implementing the Federal Heritage Buildings Policy, which applies to federally-owned structures, and the 1988 Heritage Railway Station Protection Act.

The National Battlefields at Quebec are the responsibility of the National Battlefields Commission, a Crown corporation which reports directly to Parliament through the Minister of the Environment.

Including national parks, historic parks and sites and canals, the Program's parks cover roughly 185,413 square kilometres. The replacement value of the Program's physical assets (not including lands) is estimated at \$3.85 billion.

In 1987-88, approximately 27.8 million visits were made to the parks, sites and canals under the Program's jurisdiction. At each location, Parks staff ensure the conservation of outstanding natural features or historical structures and artifacts. Park visitors are also provided with orientation and interpretation services, recreational facilities such as picnic areas and trails and, in national parks, accommodation facilities such as campgrounds.

Nationally, the Parks Program is also involved with other park organizations at several government levels, as well as with the general public. The Program communicates and co-operates with provincial governments at the political and administrative levels by participating in the Federal-Provincial Parks Conference and in projects of mutual benefit or concern. It fosters public involvement by encouraging Canadians to participate in planning the parks and by soliciting feedback from visitors on park operations. The Program maintains other links with the public through organizations such as the Canadian Parks and Wilderness Society (formerly the National and Provincial Parks Association) and by supporting co-operating associations.

The Parks Program is also active in the International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources, the UNESCO World Heritage Convention and Man and the Biosphere Program, the

International Council on Monuments and Sites, and the International Centre for the Study of the Preservation and the Restoration of Cultural Property.

2. Mandate

The mandate of the Parks Program dates from 1885, when the Government of Canada passed its first heritage protection legislation, the Rocky Mountain Parks Act. This Act established the principle of public ownership of Canada's outstanding scenic resources. Since that time, the mandate has been broadened to encompass outstanding examples of Canada's diverse natural and cultural heritage.

The legislative context in which the Program operates today is set out in the National Parks Act, the Historic Sites and Monuments Act, and, for regulations governing historic canals, the Department of Transport Act. Other legislation affecting the canals includes the Canada Shipping Act, the Navigable Waters Protection Act, the Government Harbours and Piers Act, the Dominion Water Power Act and the Public Lands Grants Act. The Mingan Archipelago National Park Act established the Mingan Archipelago National Park Reserve, and specific responsibilities for Northern Yukon National Park are assigned under the Western Arctic (Inuvialuit) Claims Settlement Act.

The Canadian Parks Service Policy was approved in 1979. It establishes, in general terms, what types of development can take place in the parks and what services are to be provided to the public.

3. Program Objective

To protect those places which are significant examples of Canada's natural and cultural heritage for the benefit, understanding and enjoyment of the people of Canada, in ways which leave that heritage unimpaired for future generations.

4. Program Organization for Delivery

Figure 4 presents the Program's Activity structure. The Program has three Activities: Park Operation, Park Development, and Program Management and Technical Services.

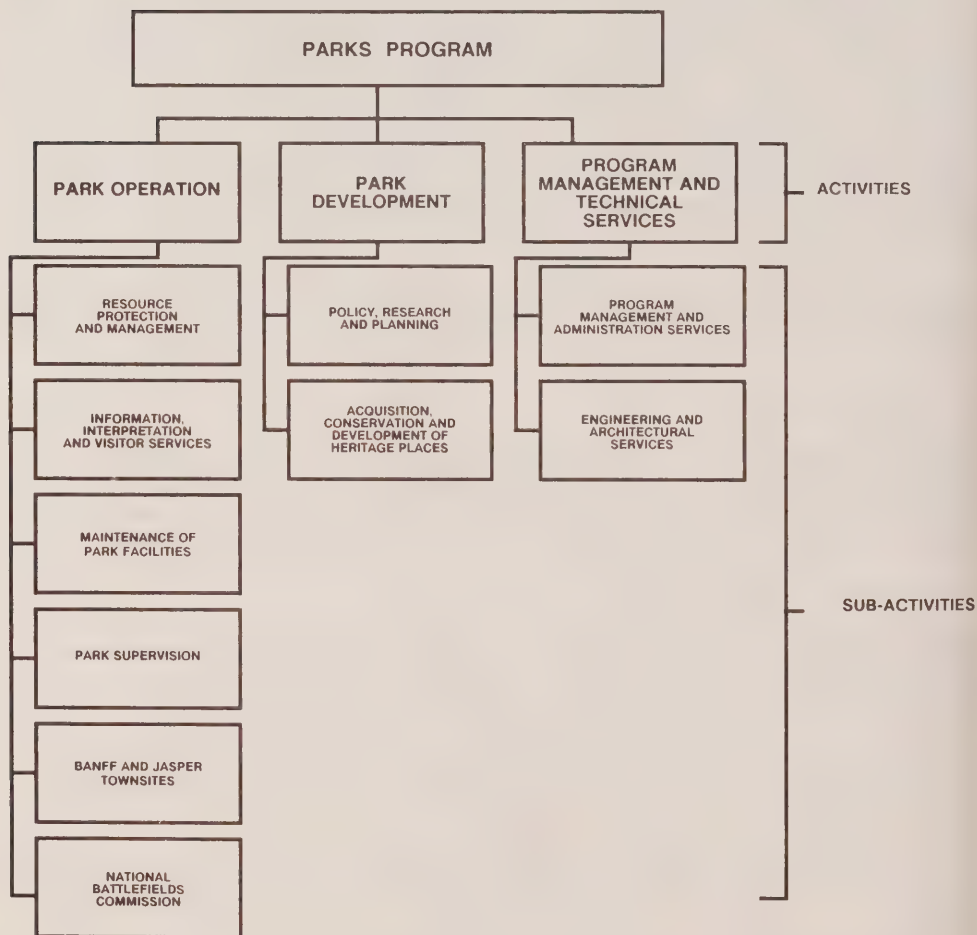
Park Operation Activity: This Activity includes the organizational units that operate, maintain and manage the existing system of parks, sites and canals.

Park Development Activity: This Activity determines program direction by formulating policy and carrying out research and planning. It also negotiates, acquires, conserves and develops new parks, and provides new facilities and services for existing parks.

Program Management and Technical Services Activity: This Activity encompasses the units common to all programs such as executive management, finance and administration, as well as functions which contribute to the Parks Program as a whole, such as socio-economic analysis and engineering and architecture.

To provide more meaningful information on the Program, each of the Activities has been divided into sub-activities. Section II describes each sub-activity in more detail.

Figure 4: Activity Structure



Organization Structure: The Program has three levels of operation: National, Regional, and Park.

National: National headquarters, located in Hull, Quebec, is responsible for legislative and policy development, systems planning, review and approval of management plans, and monitoring the implementation of programs and policies.

Regional: Five regional offices co-ordinate the planning and operation of all the Parks Program field locations. The office in Halifax is responsible for the parks and other sites in Nova Scotia, New Brunswick, Prince Edward Island and Newfoundland. Quebec parks, sites and canals are directed by the office in Quebec, and those in Ontario by the Cornwall office. The Winnipeg office is responsible for parks and sites in Manitoba, Saskatchewan, Yukon and the Northwest Territories. Finally, the Calgary office is responsible for parks and sites in Alberta and British Columbia.

Park: At the park level, the Program currently consists of national parks, national marine parks, national historic parks and sites, historic canals, Canadian heritage rivers and co-operative heritage areas (see pages 3-55 to 3-59 for a listing of parks by province, territory and type).

Program Management: An Assistant Deputy Minister manages the Parks Program and has direct responsibility for strategic planning, examining new initiatives, establishing new parks, external and corporate relations and all ongoing operations. The Comptroller, the Directors General at national headquarters and in the regions, and the Director of Personnel report to the Assistant Deputy Minister. In most operational areas, authority is delegated to the Regional Directors General, and all Park Superintendents report to their respective Regional Director General.

The Parks Program uses the following key plans to control its development and to manage park operations:

- The National Parks System Plan divides Canada into natural regions and identifies heritage resources that are representative of each. The Historic Parks System Plan divides Canada's history into themes. Both plans are generally used to identify heritage places as candidates for inclusion in the park systems, and to determine the purpose of each park. However, for historic parks, it is the Historic Sites and Monuments Board of Canada that actually recommends to the Minister the addition of particular sites to the parks system.

- A Park Management Plan (or interim management guidelines or themes and objectives statements if the management plan is not yet complete) is prepared for each park. The management plan, based on extensive public consultation, is a detailed statement of how the Canadian Parks Service Policy will be applied in a given park and how the park will be developed and operated to fulfill its purpose within the broader systems plan.

Figure 5 relates the Program's organizational structure to the activities and resources required for 1989-90.

Figure 5: 1989-90 Resources by Organization/Activity (thousands of dollars)

	<u>PARK OPERATION</u>	<u>PARK DEVELOPMENT</u>	<u>PROGRAM MANAGEMENT AND TECHNICAL SERVICES</u>	<u>PROGRAM TOTAL</u>
HEADQUARTERS	5,618	11,444	24,092	41,154
WESTERN REGION	85,613	5,532	9,556	100,701
PRAIRIE AND NORTHERN REGION	41,575	5,743	8,257	55,575
ONTARIO REGION	42,371	2,676	6,205	51,252
QUEBEC REGION	30,255	9,437	5,823	45,515
ATLANTIC REGION	54,009	4,903	7,165	66,077
NATIONAL BATTLEFIELDS COMMISSION	1,965			1,965
TOTAL	261,406	39,735	61,098	362,239

C. Planning Perspective

1. External Factors Influencing the Program

The legislative mandate and policy emphasize protection and presentation of natural and cultural heritage resources. In fulfilling this mandate, the Program faces a variety of external factors which affect its ability to protect sites and parks and to present them to Canadian and foreign visitors.

Threats to Natural Heritage Resources: Ecological integrity is the Program's first consideration and must be regarded as a prerequisite to visitor use. Protection of natural heritage resources is fundamental to their use and enjoyment by present and future generations. Environmental problems pose significant threats, including the deterioration of heritage buildings, danger to wildlife, and loss of representativity.

Acid rain is causing serious damage to national parks and heritage buildings in Eastern Canada. Within vulnerable parks, lake and soil acidity have increased to a point where tree and fish populations have declined measurably. There is a need to fully assess the impact on heritage resources and to develop future corrective actions. As well, there is a need to obtain public support to help the Government in its efforts to stop acid rain.

The St. Lawrence River, including the Lachine Canal, has one of the highest levels of industrial pollution in Canada. This causes serious adverse effects on the health of the entire ecosystem, including a potential natural area for a marine park at the mouth of the Saguenay River. This is the feeding area for the population of Beluga whales, which suffer physical disorders and are declining in number due to the pollution in the river.

The increasing loss of animals to poachers is of concern to the public and to wildlife managers throughout North America, and could result in a reduction in the genetic diversity of wildlife species. Poaching is one of the issues addressed in the amended National Parks Act, Bill C-30, and the harsher penalties must be complemented by improvements in the Program's law enforcement capabilities.

With the development of the ranching industry in the eastern Peace River Valley, the possible spread of brucellosis and tuberculosis from the bison of Wood Buffalo National Park, Alberta, is of concern to the industry and agriculture agencies. Specific remedial actions will depend on the results of an examination of this issue through an environmental assessment panel review (see page 4-22).

There is a need to implement an improved forest fire management policy, including the use of planned burns, in order to aid forest regeneration and reduce the risk of both accidental and natural fires which could be dangerous for park visitors, and which could also destroy park assets and protected ecological resources.

Threats to Cultural Heritage: Urban growth and renewal in Canada regularly cause buildings to be demolished or abandoned. At the same time, downtown areas are redeveloped, buildings are renovated, and new roads are constructed. These changes threaten cultural heritage resources; consequently, the implementation of the Policy on Federal Heritage Buildings to protect federally owned structures continues to be an urgent matter. Cost-sharing agreements can also help protect heritage buildings and sites which have been declared to be of national significance but which are not owned by the federal government.

New Legislation: The fundamentals of the Program's mandate are expressed in its legislation. New legislation leads to the refinement of existing policies, the implementation of new initiatives and the preparation of new plans and strategies. It also provides a firm basis for future actions - a basis which is clearly set out for both the public and park managers. Two new pieces of legislation were approved by Parliament during 1988-89 which will have an important impact on the Program: Bill C-30, an amendment to the National Parks Act, and Bill C-205, the Heritage Railway Stations Act.

Bill C-30 reinforces the Program's ability to fulfill its protection mandate in national parks. Among the amendments, two will affect day-to-day operations. Section 5 of the Bill requires the Minister, within five years of the proclamation of a park, to prepare a management plan and table it in Parliament, and also to review each approved management plan every five years. Section 8 strengthens measures against poaching. With these two amendments, the Program faces the challenge of implementing the new legislative requirements in the most effective way.

Bill C-205, the Heritage Railway Stations Act, allows the federal government to control the architectural integrity of railway stations across Canada. The implementation of this new legislation requires the definition of guidelines, the assessment of the heritage character of railway stations, and an operating framework to manage the Act.

Tourism: With its systems of natural and historic parks and historic canals, the Program plays an important role in Canadian tourism. This role is directly linked to the second part of the Program's mandate, which is to encourage Canadians to enjoy and learn more about nature and Canadian culture when visiting the parks. Success is measured by how well the facilities and services offered by the Canadian Parks Service are received in the Canadian and world markets. Recent market trends indicate major changes in park user expectations, due to population shifts, slower population growth, the aging of the population and changing lifestyles.

The domestic market for parks and sites is expected to show a zero or even a negative growth trend over the long term unless greater efforts are made to encourage both first-time and repeat visits. This will also require continuous adaptation of the facilities, services and advertising campaigns, to meet the changing demands and more varied clientele. In particular, there is a need to adapt the interpretive services in order to make visitor facilities accessible to disabled persons, to reconcile park accommodations with market trends, and to encourage the creation of co-operating associations and volunteer groups.

2. Initiatives

The Parks Program will continue to respond to external influences such as threats to heritage, tourism and changing economic conditions. Accordingly, new initiatives have been identified and initiatives begun in previous years will continue as described below.

Saguenay Marine Park, Quebec: In June 1988, the Minister of the Environment and the Quebec provincial Minister of Loisir, Chasse et Pêche signed a Convention of Collaboration committing both governments to discuss the creation of a marine park at the confluence of the St. Lawrence and Saguenay Rivers. Negotiations are underway for a Canada-Quebec agreement outlining the terms under which the park is to be set up. This initiative, an important part of the St. Lawrence Action Plan, will result in \$7.5 million being expended over five years to ensure the protection and the conservation of nationally and internationally significant marine resources in the area.

Lachine Canal, Stabilization of Sediments, Montreal, Quebec: As one of the environmental initiatives for the clean-up and protection of the St. Lawrence River, the Parks Program will proceed with stabilization of the toxic sediments in the Lachine Canal, at a cost of \$10 million. The project will be spread over 5 years; all sediments will be stored in three artificial basins located along the canal. Eventually the Canal can be used for recreational purposes. In 1989-90, work will concentrate on designing solutions to the problems.

Resource Protection Initiatives: Several operational initiatives will reduce stress on natural heritage resources caused by external factors:

- a monitoring program in Kejimikujik National Park, Nova Scotia, will evaluate the effects of acid rain on the natural heritage resources. In addition, each national park will include an acid rain message in its annual interpretation program to inform the public about the devastating effects of acid rain and atmospheric pollution, and to secure public support for the Government's efforts;

- peregrine falcons will be reintroduced to Forillon National Park, Quebec, in co-operation with the Department's Canadian Wildlife Service; and
- an improved forest fire management policy will be implemented through planned burns in Jasper, Elk Island and Banff National Parks, Alberta.

Visitor Services Initiatives: In 1989-90, several operational initiatives will enhance visitors' appreciation, enjoyment and understanding of the Canadian heritage:

- to improve media techniques and training opportunities for interpreters, a national interpretation strategy and a system for monitoring and evaluating performance will be developed;
- in accordance with the Disabled Visitor to Parks Strategy and Action Plan, each park will continue over the next five to eight years to retrofit visitor facilities according to set standards, and will also proceed with related public relations and staff training efforts;
- a national strategy will be prepared to better adapt camping and related services offered in the national parks to visitor market trends; and
- implementation of the Visitor Activity Management Process in national parks, national historic sites and historic canals will continue to assign priorities and improve delivery of activities, services and facilities to be provided to the public.

Market Study: In 1988-89, the Program initiated a \$120,000 study to determine its market position and market potential as a basis for national and regional planning. This study showed that the public wants to know much more about the national parks. Accordingly, certain changes in product and service delivery are in progress to capture and serve potential markets. A marketing strategy will be prepared in 1989-90.

3. Update on Previously Reported Initiatives

The Program's prior initiatives were pursued with the following key results.

Northern Parks: This initiative, to establish new parks in the North, was first described in the 1983-84 Expenditure Plan. Efforts to establish additional parks are at various stages. The proposal to

establish a national park in the vicinity of the East Arm of Great Slave Lake, Northwest Territories, is part of the recently signed Dene/Metis comprehensive land claim Agreement-in-Principle. Similarly, the possibility of expanding the boundaries of Northern Yukon National Park, Yukon Territory, to incorporate a portion of the Old Crow Flats area is being discussed in land claim negotiations with the Council for Yukon Indians. A study to assess the feasibility of opening national parks and national marine parks in the North Baffin-Lancaster Sound area of the Northwest Territories is in its initial stages and will likely continue over several years, tied closely to the Tungavik Federation of Nunavut land claim negotiations. A park proposal for Banks Island, Northwest Territories, is being discussed as part of the regional planning for the Delta-Beaufort area.

Finally, the completion of technical studies in the Wager Bay area of the Northwest Territories will make it possible to develop a park proposal for that area.

Natural Resource Conservation: This initiative, to enhance resource protection, was first discussed in the 1986-87 Expenditure Plan. The integration of the expanded enforcement program into continuing operations in 1988-89 completed the initiative. In 1987-88, the Program allocated eight person-years for law enforcement specialists -- one to each of the five regions, and three to headquarters. In addition, \$97,000 was used to fund nine special operations in eight parks, primarily to gather intelligence and to increase boundary surveillance by helicopter.

Canadian Heritage Rivers System: This initiative, a federal-provincial-territorial program to accord national recognition and protection to important rivers of Canada, was first described in the 1984-85 Expenditure Plan. Prince Edward Island joined the system in October 1988. Efforts continue to encourage British Columbia and Alberta to join.

In 1987-88, the Seal River in Manitoba, a section of the Jacques Cartier River in Quebec, and the Thirty Mile section of the Yukon River were nominated for designation. The Bloodvein River in Manitoba and the Mattawa in Ontario were designated. With these nominations and designations, the system comprises sections of 15 rivers totalling 1,607 kilometres.

Cost-Sharing Agreements: This initiative was listed as intergovernmental/International Relations in the 1987-88 Expenditure Plan. Nationally significant structures owned by other organizations are preserved, through cost-sharing agreements, with \$1 million being made available each year.

Negotiations with the City of Ottawa to restore the Aberdeen Pavilion at Lansdowne Park are planned for 1989-90. The restoration of the exterior of St. Stephen's Anglican Church in Chambly, Quebec, will

be completed in 1988-89. The restoration of George Brown House in Toronto, Ontario, is in its second year of a three-year agreement signed with the Ontario Heritage Foundation. The City Market in Saint John, New Brunswick, was the subject of a four-year, \$1 million agreement signed with the City of Saint John and with Market Square Corporation on Heritage Day, in February 1988. In March 1988, a \$250,000 agreement with the Ontario Heritage Foundation was signed for the restoration of the Winter Garden Theatre in Toronto, Ontario. Also in March 1988, a three-year, \$287,000 agreement was signed with the Parish of St. Paul's for the restoration of St. Paul's Church, Halifax, Nova Scotia.

Gulf of Georgia Cannery, British Columbia: This initiative, to stabilize and protect the Gulf of Georgia Cannery at Steveston, British Columbia, was first described in the 1986-87 Expenditure Plan. Removal of the asbestos discovered in the walls of the cannery has been completed. Remaining work, which involves stabilizing the cannery equipment, will be completed at a cost of \$87,000 in 1988-89. The total cost of the project will be \$1.5 million.

Co-operating Associations and Volunteers: This initiative, to encourage the formation of co-operating associations and attract volunteers to supplement the operation of the parks, was first described in the 1986-87 Expenditure Plan. There are currently 33 co-operating associations supporting the Canadian Parks Service in every province and in the Yukon Territory.

Associations generated \$2 million in revenue during 1987 through the sale of park theme related products and other services. The Canadian Parks Service is working with the Canadian Parks Partnership, an umbrella organization created in 1984, to develop a complementary strategy for the future. The main objectives of this strategy are to have a co-operating association at every park where there is local community support and to promote awareness and participation of local and national co-operating associations.

In 1987-88, 4,000 volunteers contributed 100,000 hours of their time to provide a variety of supplementary park services. A brochure and poster to promote the volunteer program were also developed. A long range plan to direct the growth of this program will be developed in 1989-90.

Parks Tourism Study: This initiative was first described in the 1986-87 Expenditure Plan. Pursuant to a joint Tourism Canada and Parks Program study, the possibility is being explored of establishing a pilot project entitled Club Canada, involving the Alberta Tourism Department and certain tour operators. Visitors whose passports are stamped by all participating Alberta tourism attractions will receive special recognition.

D. Program Effectiveness

The effectiveness of the Parks Program may be assessed by how well it fulfills its dual task of protecting Canada's natural and cultural heritage and presenting this heritage to the public.

Protection of Natural Heritage: The National Parks System Plan has defined 39 natural terrestrial regions and 29 natural marine regions. The extent to which the parks system includes representative examples of Canada's heritage is the prime measure of the Program's effectiveness.

Notwithstanding the limitations resulting from resource constraints over the past five years, significant progress has been made in adding representative examples to the parks system. Two national parks (Kejimikujik and Pacific Rim) were expanded; and five national parks (Ellesmere Island, Northern Yukon, Mingan Archipelago, Bruce Peninsula and Grasslands), one national marine park (Fathom Five) and one national park reserve (South Moresby) were established during the period. To date, 21 of the terrestrial regions have some representation in the parks system, and 17 of these have sufficient representation.

In 1988-89, the Program worked toward the completion of agreements to stimulate the creation or establishment of national parks. In June 1988, a Convention of Collaboration was signed by the Minister of the Environment and the Quebec provincial Minister of Loisir, Chasse et Pêche, committing both governments to discuss the creation of a marine park at the confluence of the St. Lawrence and Saguenay Rivers. This project constitutes a major accomplishment because it not only provides protection of the area's marine heritage, particularly the endangered beluga whale population, but also provides a means for ensuring pollution control for this area of the St. Lawrence River. Following the South Moresby Memorandum of Understanding, a federal-provincial agreement with British Columbia was signed in July 1988, to establish the national park. This agreement will allow the Program to develop a management plan and the infrastructure necessary to protect the park and provide secure access for visitors. South Moresby has plant, animal and marine resources which have earned it an international reputation as the "Canadian Galapagos". In addition, the park is in the heartland of the rich Haida culture and also provides an opportunity for the Parks Program to share in the protection of two Haida villages identified by the Historic Sites and Monuments Board of Canada as being of "exceptional national significance".

The Dene/Metis Comprehensive Land Claim Agreement in Principle, signed in September 1988, provides for the negotiation of terms and conditions under which a national park would be established in the vicinity of the East Arm of Great Slave Lake, Northwest Territories. A national park in the East Arm would fill a significant gap in the

national parks system by protecting an area of magnificent rugged scenery where five ecological regions converge. Further negotiations on specific terms and conditions of park development are to take place in 1989-90.

In September 1988, a revised federal-provincial agreement was signed with the province of Saskatchewan to continue with the creation of Grasslands National Park. This park will protect flora and fauna not yet represented in the national parks system and will also preserve one of the last original prairie wilderness areas in North America.

Protection of Cultural Heritage: On the basis of an analysis of Canadian history, the Program has identified various themes representative of different aspects of the country's archeological and historical heritage. Chronologically, these themes range from the earliest native peoples, through European discovery, to the post World War II period. Some of the themes, such as those relating to the fur trade and Anglo-French military rivalry, are well represented within the existing system of national historic parks and sites. Other themes, such as those relating to native history, natural resource industries, agricultural settlement and manufacturing, are underrepresented within the existing system. Working in concert with the Historic Sites and Monuments Board of Canada, the Program gives priority to establishing new parks and sites to address these underrepresented themes. In 1988-89, Grosse Ile National Historic Park, Quebec, and Laurier House Historic Site, Ontario, were added to the system.

Through cost-sharing initiatives, the Parks Program assists in the co-operative preservation and restoration of outstanding nationally significant heritage sites, as recommended by the Historic Sites and Monuments Board of Canada. A cost-sharing program, initiated in 1987-88, resulted in eight agreements, for a total of \$2.7 million to date, and helped the Program to fill significant gaps in historic themes.

The Program protects heritage buildings in other ways as well. In 1988-89, the Federal Heritage Building Review Office became fully operational as part of the Parks Program. As a result of its evaluations, 112 federally owned buildings were protected from replacement.

Presentation: The Program presents heritage resources directly to the public at national parks, national historic parks and sites and heritage canals. These resources are also presented to Canadians who may or may not be regular visitors to national heritage sites, through the electronic and print media, public lectures and school programs. The Parks Program obtains feedback on its effectiveness with its own surveys, as well as those of other government and private agencies.

In 1987-88, the Parks Program conducted a National Market Study, the most recent measure of people's awareness and use of national parks in Canada. Preliminary results showed that 39% of Canadians over the age of 16 years visited a national park in the last two years, while 34% visited a national historic park. The study also indicated a high level of satisfaction: 80% of visitors had been to the same park before, and 87% rated the experience as "excellent" or "good".

During the same year, 27.8 million visits were made to all Program locations. This includes 20.8 million visits to the national parks and 5.5 million visits to the national historic parks and sites. The heritage canals reported 179,000 canal lockages associated with the passage of 388,000 boats; counting visitors who came by land, the total reached approximately 1.5 million visits.

Environment-Economy Effects: In fulfilling its protection and presentation mandate, the Parks Program generates considerable economic activity that contributes to the regional economic development priority of the Government. Spending on national heritage locations totals \$300 million, and an approximately equal amount is spent by visitors. In 1984-85, the most recent year for which data are available, these expenditures generated an estimated 28,600 person-years of employment (excluding the Parks Program's own employees) and contributed approximately \$893.7 million to the Gross National Product. Maintaining and expanding the natural and cultural heritage system is an effective use of resources which benefits the environment and stimulates further economic activity.

Section II

Analysis by Activity

A. Park Operation

Objective

To protect for all time natural and cultural heritage resources in the Parks Program systems and to encourage the public understanding, appreciation and enjoyment of these resources.

Description

The Park Operation Activity operates, protects, maintains and manages the nation-wide systems of parks that are open to the public. Each park, whether it is a national park, national marine park, national historic park or site, historic canal, heritage river or co-operative heritage area, is a nationally recognized example of Canada's natural and cultural heritage (a listing of parks is provided on pages 3-55 to 3-59).

The operation of these parks is grouped into six sub-activities. Four sub-activities are common to all operating parks, the fifth applies only to the townsites of Banff and Jasper, and the sixth applies to the National Battlefields Commission. These sub-activities are described below.

Resource Protection and Management: This sub-activity provides for the protection of natural and cultural resources by:

- carrying out research and planning and implementing conservation strategies;
- examining development projects to avoid damage to resources;
- conserving historic objects and archeological materials;
- providing law enforcement and public safety programs to ensure the safety of resources and visitors; and
- monitoring visitors' activities to prevent damage to resources.

Information, Interpretation and Visitor Services: This sub-activity provides for the presentation of natural and cultural resources by:

- providing information to the public in all regions and parks;

- providing visitor reception and orientation services at the parks;
- planning, developing, and presenting interpretation programs;
- planning, developing, and operating recreational programs; and
- managing concessions and advising co-operating associations on how to deliver their services to visitors.

Maintenance of Park Facilities: This sub-activity involves:

- day-to-day care and repair of buildings, roads, utilities, canal structures, grounds and trails;
- services such as garbage removal at campsites;
- recapitalization of assets (i.e., repairing or replacing assets or stabilizing resources that have deteriorated because of their age or use); and
- replacing vehicles and equipment required to operate and maintain the parks.

Park Supervision: This sub-activity involves:

- co-ordinating the various park activities; and
- providing general direction and administration for the park.

Banff and Jasper Townsites: This sub-activity involves:

- maintaining assets and providing municipal services in these year-round operating townsites (smaller townsites, which operate on a seasonal basis only, are included with the other sub-activities).

National Battlefields Commission: This sub-activity involves:

- preserving, operating, and managing the National Battlefields at Quebec.

Resource Summaries

The Park Operation Activity will account for approximately 72% of the Parks Program expenditures in 1989-90 and 79% of the total person-years.

Figure 6: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Resource Protection and Management	30,399	506	29,032	498	28,737	514
Information, Interpretation and Visitor Services	60,380	1,224	57,666	1,220	52,458	1,216
Maintenance of Park Facilities						
Operating	62,475	1,248	59,670	1,238	56,732	1,273
Capital	77,479	175	66,632	197	50,391	181
Park Supervision	23,996	445	22,914	438	23,217	449
Banff and Jasper Townsites	4,712	75	4,488	75	4,315	75
National Battlefields Commission	1,965	31	1,868	31	2,177	31
	261,406	3,704	242,270	3,697	218,027	3,739

Operating personnel costs are 50% of the Activity total, while capital expenditures, which include dollars for capital person-years, account for 30%.

Figure 7: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Resource Protection and Management	28,737	28,407	330
Information, Interpretation and Visitor Services	52,458	53,243	(785)
Maintenance of Park Facilities			
Operating	56,732	56,530	202
Capital	50,391	63,029	(12,638)
Park Supervision	23,217	22,308	909
Banff and Jasper Townsites	4,315	3,564	751
National Battlefields Commission	2,177	2,147	30
	218,027	229,228	(11,201)

Actual capital expenditures were 20% less than planned due to actual costs being less than estimated for a number of capital projects and delays in completing others.

Performance Information and Resource Justification

In 1989-90, the Park Operation Activity will expend \$261.4 million and 3,704 person-years to protect and manage park resources, maintain and operate park facilities, and provide services to the public in the national parks, the national historic parks and major sites, and the historic canals that form the major components of the park operations. The Activity will manage more than 185,413 square kilometres of land and resources, operate five conservation laboratories for the treatment of artifacts, provide for public safety and law enforcement, operate interpretive programs, provide campground and day-use services, operate locks, dams and bridges for navigation purposes, and maintain all assets and facilities in accordance with maintenance management standards.

Under its capital program, the Park Operation Activity renews and, when required, replaces the facilities and equipment of the operating parks, thereby addressing its priority of restoring levels of service where they have deteriorated. Park Operation priorities generally fall into two categories: the restoration of period (historical) assets and the recapitalization of contemporary assets. Most of the period assets are located in the national historic parks

and sites and historic canals. The historic form, material and integrity of these assets must be preserved. Contemporary assets include roads, campgrounds, picnic areas and buildings, which can be repaired, rebuilt or replaced in accordance with modern standards.

Major projects for 1989-90 and recent performance for the Park Operation Activity include the following (see pages 3-47 to 3-50 for more details on expenditures):

Waterton Lakes, Alberta - Cameron Lake Interpretation Exhibit: This \$291,000, three-year project covers the recapitalization of an interpretation site, including physical changes to the foundation, water supply, approaches, access, deck, etc. In addition, media changes to the orientation and interpretation modules inside and outside the building, and site changes to trails, wheelchair access, views of the lake, landscaping, etc. will be made.

Elk Island, Alberta - Sandy Beach Campground: This three-year project, estimated at \$675,000, will provide the campground with essential facilities and services for various types of campers. In 1989-90, \$306,000 will be spent for construction and renovation of the sanitary building and kitchen shelters.

Riding Mountain, Manitoba - Wasagaming Visitor Service Centre: This five-year project involves improvements to roads, water and sewer systems, street lighting, sidewalks, curbs and gutters within Wasagaming, for a total estimated cost of \$8 million. The most critical work will be accomplished within the first three years. In 1989-90, health and safety work in the commercial area will be completed at an estimated cost of \$1.5 million. In 1988-89, \$1.5 million was spent on design and construction to correct problems with the water system and roads.

Prince Albert, Saskatchewan - Waskesiu Visitor Service Centre Recapitalization: This project, currently estimated at \$13.7 million, is to repair roads, sidewalks, water and sewer systems, and street lighting at the Waskesiu Visitor Service Centre. Project completion is planned for 1996-97. In 1989-90, \$939,000 will be spent on the final design, as well as commencement of work on Balsam Street and Waskesiu Drive. In 1988-89, planned work was interrupted in order to address new needs resulting from the completion of the Waskesiu Community Plan, to spread the project over eight years rather than four because of changes in Program priorities, and to allow time for refining cost estimates arising from changes.

Rideau Canal, Ottawa, Ontario: Reconstruction of the Beveridge Lower Lock (\$1.3 million) and replacement of the Merrickville Swing Bridge (\$1 million) are planned for 1989-90. To ensure an acceptable level of service and safety and to preserve historic integrity, Clowes Lock is

being reconstructed at an estimated cost of \$763,000 in 1988-89. An additional \$23,000 will be spent in 1989-90 for landscaping. In 1987-88, reconstruction of Ottawa locks 4 and 5 was completed on schedule and within the \$3.8 million budget. Because of changes in Program priorities, reconstruction of the Rideau Canal Walls between the Pretoria Avenue Bridge and Bank Street has been rescheduled for 1991-92.

Lower Fort Garry, Winnipeg, Manitoba - Peripheral Wall Restoration:

This project, costing \$1.3 million over five-years, is to repair and stabilize the peripheral period wall of Lower Fort Garry. In 1989-90, \$334,000 will be spent for archeological studies and work on the north wall. Expenditures for 1988-89 are forecasted at \$198,300 to complete reconstruction of the east wall. In 1987-88, progress was slower than expected due to the difficulty of hiring people qualified in period stone masonry; expenditures were \$165,000.

Kluane, Yukon Territory - Kathleen Lake Day Use Area Redevelopment:

This \$356,000 project, consisting of improvements to the campground sanitary services and picnic facilities, was originally scheduled for completion in 1987-88. Because bids were higher than estimated, completion has been delayed by two years. The final stage of the project, which involves completing the exhibits and interpretation panels at a cost of \$20,000, will be completed in 1989-90. In 1988-89, \$161,300 was spent to complete the major redevelopment work. In 1987-88, \$175,000 was spent on the infrastructure.

Forillon National Park, Quebec - Corridor Petit-Gaspé - Cap-Gaspé: The Program is proceeding with major repairs to the Cap-Gaspé road in Forillon National Park, as part of an agreement with the Department of Regional Industrial Expansion. During this three-year project, currently estimated at \$1.4 million, the road will be upgraded, parking areas will be developed along the road at Grande-Grève, Anse St-Georges, Anse St-Blanchette, Anse-aux-Sauvages and Mont St-Alban, and an overhead electrical power line will be installed. The design phase was completed in 1987-88 at a cost of \$77,000. The construction phase is scheduled over two years with cost projections of \$580,000 in 1988-89 and \$770,000 in 1989-90.

Banff, Alberta - Trail Protection: During the course of this four-year project, \$785,000 will be spent to rehabilitate major backcountry trails and primitive campsites in an effort to minimize environmental damage to Banff wilderness zones. Planned expenditures are \$150,000 for 1988-89 and \$160,000 for 1989-90. In 1987-88, \$250,000 was spent on work on six trails and campsites.

Quebec City, Quebec - Dufferin Terrace and Ursulines Bastion: This five-year project covers the stabilization of the Ursulines Bastion and Dufferin Terrace. Originally estimated at \$8.1 million, the final cost will be \$5.8 million: \$2 million for the Dufferin Terrace and \$3.8 million for the Ursulines Bastion and

Courtine, to be completed in 1988-89. This reduction in cost resulted from the work being less difficult than expected. In 1987-88, \$711,000 was spent on the Dufferin Terrace and \$1 million on the Ursulines Bastion and Courtine.

Cape Breton, Nova Scotia - Cabot Trail: This project involved reconstruction of the Cabot Trail in the eastern sector of the park, including horizontal and vertical realignment of the road bed from Warren Brook to Black Brook and from Neil's Harbour to Effies Brook, as well as resurfacing of the section from Cheticamp to Corney Brook. The project was completed as planned during 1987-88. Since estimates were higher than the actual bids, expenditures in 1987-88 totalled \$757,975, or \$493,025 under budget.

The Federal Heritage Buildings Review Office: In 1987-88, this Review Office evaluated 286 buildings. Thirteen were classified as heritage buildings, which means that the government departments which own the buildings must maintain them in such a way that their heritage character is not endangered. Ninety-nine other buildings received the rating "recognized", which means that the departments are encouraged to continue to use the buildings and to conserve their heritage character. Thirteen changes to heritage buildings proposed by federal departments were also reviewed. These included repairs, demolition and changes of ownership. In order to make other federal departments more aware of their responsibilities to protect the federal heritage buildings, four two-day training workshops were conducted in the Ottawa area. A computer-based Register of Federal Heritage Buildings is being developed; to date about 700 buildings have been included.

B. Park Development

Objective

To identify and acquire or otherwise extend protection to places which are nationally significant examples of natural and cultural heritage; to develop heritage areas and create appropriate opportunities for the public to experience them.

Description

The Park Development Activity is concerned with the evolution of the Program, the parks systems, the establishment and development of new parks and facilities, and the completion or enhancement of existing parks or heritage areas. It must take the economic situation into consideration and produce plans that are consistent with available financial and human resources. The Activity consists of two sub-activities: Policy, Research and Planning, and Acquisition, Conservation and Development of Heritage Places.

Policy, Research and Planning: This sub-activity guides the identification, protection, conservation, and presentation of heritage resources. Specifically, it involves:

- systems and management planning to identify and evaluate heritage resources and to guide park development;
- entering into federal-provincial agreements to create new national parks, preparing and amending legislation for new parks and other initiatives, and updating policy positions in response to changing circumstances;
- preparing co-operative agreements to establish Canadian heritage rivers and co-operative heritage areas; and
- holding public consultation on regulations and policies, and establishing and developing heritage areas.

Acquisition, Conservation, and Development of Heritage Places: This sub-activity consists of various capital projects that relate to:

- negotiating and acquiring heritage resources;
- negotiating native land claim agreements;
- providing grants and contributions to co-operative preservation programs;
- restoring heritage resources;

- establishing facilities, programs and services in new or partially developed parks; and
- developing new facilities for health or safety reasons.

Resource Summaries

The Program Development Activity will account for approximately 11% of the Parks Program expenditures in 1989-90 and 8% of the total person-years.

Figure 8: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Policy, Research and Planning						
Operating	19,554	325	19,071	325	18,488	321
Capital	8,048	17	3,709	17	4,441	24
Acquisition, Conservation and Development of Heritage Places						
Operating	1,721	-	23,761	-	1,989	-
Capital	10,412	24	16,058	24	32,024	20
	39,735	366	62,599	366	56,942	365

Note: Work in this Activity that supports existing parks amounts to 69% of the total; the remainder is in support of new parks.

Operating personnel costs are 42% of the Activity total, while capital expenditures, which include dollars for capital person-years, are 46%.

Figure 9: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)		1987-88		
		Actual	Main Estimates	Change
Policy, Research and Planning				
Operating	18,488	18,655	(167)	
Capital	4,441	4,288	153	
Acquisition, Conservation and Development of Heritage Places				
Operating	1,989	1,362	627	
Capital	32,024	15,094	16,930	
	56,942	39,399	17,543	

Actual capital expenditures were higher than planned due to the payment of \$17 million to complete Pacific Rim National Park.

Performance Information and Resource Justification

In 1989-90, the Park Development Activity will expend \$39.7 million and 366 person-years to provide planning, research, policy, and conservation support for the Program. Endeavours will include:

- providing systems-planning expertise for new parks and park management planning for existing parks;
- providing research support for the Historic Sites and Monuments Board of Canada;
- preparing for the acquisition and conservation of new parks; and
- providing new facilities in underdeveloped parks.

Under its capital program, the Park Development Activity will implement the policy on federal heritage buildings in 1989-90 and will address priorities of the Long-Term Capital Plan. These priorities include fulfilling existing federal-provincial agreements and completing previously approved projects and other binding agreements.

Major projects in 1989-90 and recent performance for the Park Development Activity include the following (see pages 3-47 to 3-50 for more details on expenditures):

Motherwell Homestead Barn Furnishings, Saskatchewan: This three-year project is currently estimated at \$387,000. In 1989-90, \$126,000 will be spent to install large outside artifacts and construct a temporary shelter for the Hart-Parr tractor.

Ellesmere Island, Northwest Territories: This \$2.1 million, five-year project involves preparing the park management plan (including natural resource, historical and archeological research) and construction of interim staff housing, interpretation exhibits, and essential visitor services and facilities. The budget is \$673,000 for 1988-89 and \$425,000 for 1989-90. In 1987-88, \$257,000 was spent on natural resource inventories and to commence the design and construction of staff housing.

Forillon National Park, Quebec: This four-year capital project, with a total cost of \$5 million, is aimed at increasing the number of visitors to the park and the length of their visits. Included in the project are provisions for new cultural and recreational facilities and an advertising campaign to promote the park. In 1989-90, most of the \$2.3 million budget will be devoted to construction of the recreational centre and a promotional campaign. In 1988-89, the third year of the project, expenditures of \$1.7 million were concentrated on a promotional campaign, new trails, interpretive displays and the restoration of buildings at the old fishing village of Grande Grève. In 1987-88, \$1 million was spent as planned for the restoration and construction of exhibits at the Village du Pêcheur, for signs and an advertising campaign, for hiking and interpretive trails, and for a service building in the Le Havre area.

Northern Yukon National Park Development, Yukon Territory: In 1989-90, \$657,000 will be spent to complete this project. Related development in 1988-89 included installation of most of the telecommunications system, construction of the operational bases at Stokes Point and Sheep Creek, and completion of most of the work on the resource inventories. During 1987-88, most of the planned activities were deferred because of the extra time needed to establish working relations with local committees and employment agencies, and to assess local candidates for park warden positions. Interim Management Guidelines were implemented and natural resource research was started.

Les Forges du St-Maurice, Trois-Rivières, Quebec: The Grande Maison at Les Forges du St-Maurice will be reconstructed and interpretation will be provided to give visitors a sense of the original structures, at a cost of \$4.6 million. A visitor reception/interpretation/administration facility will also be built on the original site. In 1989-90, \$460,000 will be used to build and install interpretive exhibits in the house. The project will be completed in 1990.

During 1988-89, \$2.8 million is being spent to complete construction of the house and site landscaping. Due to late approval, only \$1.3 million of the planned \$3.1 million was spent in 1987-88. These expenditures were used to stabilize the remaining structures and foundations, and to begin construction and design of the interpretive exhibits.

Banff, Alberta - Lake Louise Development Program: In 1989-90, this \$42 million development project will be completed. Planned expenditures for 1989-90 include \$1.9 million to complete construction of the \$3.8 million Visitor Reception Centre and \$1.1 million to complete the \$2.4 million Canadian Pacific Railway underpass. During 1987-88, \$2.6 million of the planned \$4.2 million was spent, mostly on campground restoration, interpretation, traffic control and staff housing. The primary reason for the difference was a delay in negotiating and finalizing the design for the Visitor Reception Centre.

Mingan, Havre Saint Pierre, Quebec - Phase 1 Development: This \$3.5 million, three-year development program covers the construction of visitor facilities, reception and interpretation centres, a maintenance compound, and equipment purchases. In 1989-90, \$1.4 million will be used to construct the maintenance compound. In 1988-89, approximately \$1 million is being spent for equipment purchases, development of campgrounds and picnic areas, interpretive structures and resource inventories. In 1987-88, \$1.1 million is being spent as planned for trails, interpretation exhibits, equipment and staff residences.

Gros Morne, Newfoundland - Trout River Campground: In 1987-88, \$240,081 was spent to complete construction of the \$1.3 million, 35-site semi-serviced campground.

Pacific Rim National Park, British Columbia: During 1987-88, the final payment of \$17 million was made to the Province of British Columbia for extinguishment of third party timber rights. The lands were transferred to Canada.

The 1988 Winter Olympics, Calgary, Alberta: As planned, marketing packages were distributed before and during the Winter Olympics. As a result of the success of the games and their spin-offs, traffic in the western national parks increased by 5% to 20% during the summer of 1988.

Land Claims: During 1987-88, negotiations continued on several comprehensive land claims. In some cases, sub-agreements were tentatively reached between the Government and native peoples' organizations. Implementation of the Inuvialuit Agreement as it affects the Northern Yukon National Park, Yukon Territory continues, with economic benefits including job training for the local native population. The first meetings of the Cree Band Wildlife Advisory Board for Wood Buffalo National Park, Alberta were held under the agreement signed in 1986 with the Cree Band of Fort Chipewyan.

Current comprehensive claims under negotiation for 1989-90 include:

- Conseil Attikamek-Montagnais, affecting the Mingan Archipelago National Park Reserve, Quebec, and possibly future parks in the claimed territory, which is primarily in Quebec;
- Tungavik Federation of Nunavut affecting Auyuittuq and Ellesmere Island National Park Reserves, Northwest Territories, and potential parks in the Eastern Arctic;
- Dene/Metis affecting Wood Buffalo National Park, Alberta, Nahanni National Park Reserve, Northwest Territories and the possible establishment of a park in the vicinity of the East Arm of Great Slave Lake, Northwest Territories; and
- Council for Yukon Indians affecting Kluane National Park Reserve and an extension of the Northern Yukon National Park, Yukon Territory.

Grasslands National Park, Saskatchewan: In September 1988, the Governments of Canada and Saskatchewan signed an agreement to proceed with the creation of this national park, which will cover about 900 square kilometres in two blocks along the Canada-United States border. Canada will be able to acquire lands in 1989 on a willing seller - willing buyer basis. Commencing in 1989-90, \$14 million will be expended over a five-year period: \$8 million for land acquisition, \$2.1 million for initial facility development and \$3.9 million for interim park management.

C. Program Management and Technical Services

Objective

To provide management direction, technical and support services to the Program.

Description

The Program Management and Technical Services Activity includes all resources involved in directing and managing the Program and providing financial, administrative and personnel services at the regional and headquarters level. Also included in this Activity are a variety of specialized and technical services in the regions and at headquarters, such as socio-economic analysis, operational analysis, and engineering and architecture.

The Activity consists of two sub-activities: Program Management and Administration Services, and Engineering and Architectural Services.

Program Management and Administration Services: This sub-activity provides a variety of services, including:

- direction for the Parks Program;
- leadership in establishing new heritage areas;
- planning, directing, and controlling program operation;
- liaison with central agencies;
- financial planning and control;
- program research, planning analysis and administration; and
- personnel services.

Engineering and Architectural Services: This sub-activity provides the necessary engineering and architectural expertise for:

- planning and preparing designs, specifications and estimates for facilities and services; carrying out construction and restoration; and operating and maintaining real property facilities and other capital assets;
- monitoring and controlling capital construction projects, including project cost estimates;

- providing technical advice to the Program;
- developing technical management systems; and
- developing engineering policies, directives, guidelines, standards, procedures, and manuals.

Resource Summaries

The Program Management and Technical Services Activity will account for approximately 17% of the Parks Program expenditures in 1989-90 and 13% of the total person-years.

Figure 10: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Program Management and Administration Services						
Operating	36,083	606	35,548	603	33,333	569
Capital	6,714	10	6,848	12	8,590	46
Engineering and Architectural Services						
Operating	13,642	-	7,929	-	13,665	231
Capital	4,659	-	4,826	-	-	-
	61,098	616	55,151	615	55,588	846

Operating personnel costs are 42% of the Activity total, while capital expenditures, which include dollars for capital person-years, account for 19%. Engineering and Architectural Services are purchased from Public Works Canada.

Figure 11: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Program Management and Administration Services			
Operating	33,333	32,655	678
Capital	8,590	3,229	5,361
Engineering and Architectural Services	13,665	14,219	(554)
	55,588	50,103	5,485

Changes between the actual expenditures and the Main Estimates for the Program Management and Technical Services Activity in 1987-88 are discussed in Review of Financial Performance, page 3-10.

Performance Information and Resource Justification

In 1989-90, the Program Management and Technical Services Activity will expend \$61.1 million and 616 person-years to direct and manage the program, provide financial, administrative and personnel services at the regional and headquarters level, and provide specialized architectural, engineering, socio-economic, and other technical services.

The major project in 1989-90 and recent performance highlight for the Program Management and Technical Services Activity is:

The Management Information Framework Task Force: This Task Force was set up to develop a comprehensive management approach for justifying and allocating resources while providing managers with improved financial and operational information. The first two years of the project were devoted to designing a draft management information framework in consultation with managers across the Program, assessing existing management processes, and developing an information structure based on the actual performance of parks, sites and canals. Two sub-projects were started in 1988-89: improvements to the main management processes (Strategic Planning, Operational Planning and Work Planning), and adaptation of the current cost accounting system to the management information plan that was developed.

In 1989-90, the cost accounting system will be implemented at field locations (parks, sites and canals), and the management processes will start to be implemented.

Section III
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources

1. Financial Requirements by Object

Figure 12: Details of Financial Requirements by Object

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Personnel			
Salaries and wages	149,268	144,095	149,531
Contribution to employee benefit plans	23,137	22,259	24,299
Other personnel costs	1,557	1,589	1,667
	173,962	167,943	175,497
Goods and Services			
Travel and relocation	7,647	7,423	7,318
Transportation and communications	5,359	4,824	4,756
Information	3,735	3,362	3,314
Professional and Special Services			
Security services	2,700	2,430	2,396
Other	28,949	23,236	12,004
Rentals	4,367	3,931	3,875
Purchased repair and upkeep	4,148	3,914	3,859
Utilities, materials and supplies	21,023	19,103	18,832
All other expenditures	769	691	681
	78,697	68,914	57,035
Total operating	252,659	236,857	232,532

Figure 12: Details of Financial Requirements by Object
(continued)

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Capital			
Personnel	7,232	7,869	8,192
Transportation and communications	2,388	2,208	2,236
Information	1,405	1,299	1,315
Professional and special services	20,075*	16,238*	12,416
Rentals	1,032	954	966
Purchased repair and upkeep	8,882	8,213	8,316
Utilities, materials and supplies	5,211	4,818	4,878
Construction and acquisition of land, buildings and works	45,577	42,143	42,672
Construction and acqui- sition of machinery and equipment	15,491	14,324	14,504
All other expenditures	122	110	111
Total capital	107,415	98,176	95,606
Transfer payments	2,165	24,987	2,419
Total expenditures	362,239	360,020	330,557

* Includes funds to acquire architecture and engineering services.

Note: The figures for the National Battlefields Commission are included in the standard objects described above.

2. Personnel Requirements

Figure 13: Person-Year Requirements by Activity

	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Park Operation	3,704	3,697	3,739
Park Development	366	366	365
Program Management and Technical Services	616	615	846
	4,686	4,678	4,950

Figure 14: Details of Personnel Requirements

	Authorized Person-Years			Current Salary Range	1989-90 Average Salary Provision
	89-90	88-89	87-88		
Management	46	46	55	56,200-123,400	73,552
Scientific and Professional					
Architectural and Town Planning	26	43	86	20,623-92,700	51,048
Biological Sciences	56	56	54	17,485-80,700	47,937
Economics, Sociology and Statistics	24	24	18	16,185-77,100	46,852
Engineering and Land Survey	8	17	89	25,715-92,700	57,362
Historical Research	108	108	104	16,408-76,300	41,823
Physical Sciences	16	16	17	19,957-80,700	58,772
Other	10	10	8		37,258
Administrative and Foreign Services					
Administrative Services	218	214	200	15,178-64,300	40,690
Financial Administration	83	83	75	14,100-63,177	43,835
Information Services	2	2	17	15,055-64,300	42,405
Personnel Administration	51	51	49	14,737-60,493	43,363
Program Administration	234	230	246	15,178-64,300	43,962
Purchasing and Supply	23	23	23	14,155-64,300	37,601
Other	20	20	8		39,926
Technical					
Drafting and Illustrations	27	27	38	17,248-44,693	33,630
Engineering and Scientific Support	63	63	155	15,568-56,395	36,966
General Technical	707	700	715	14,009-61,735	35,224
Social Science Support	65	65	59	14,009-64,044	34,657
Other	9	9	11		32,785
Administrative Support					
Clerical and Regulatory	538	536	560	14,338-35,194	24,688
Secretarial, Stenographic and Typing	159	156	174	14,210-35,419	24,249
Other	4	4	3		26,871
Operational					
General Labour and Trades	1,577	1,574	1,581	17,281-43,181	28,004
General Services	602	591	600	14,755-44,350	27,559
Other	10	10	5		30,750
	4,686	4,678	4,950		

Note: The person-year columns display the forecast distribution of authorized person-years for the Program by occupational group. The Current Salary Range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1988. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the number of person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

3. Capital Expenditures

Figure 15: Distribution of Capital Expenditures by Activity

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Park Operations*	77,582	66,735	50,551
Park Development	18,460	19,767	36,465
Program Management and Technical Services	11,373	11,674	8,590
	107,415	98,176	95,606

* Includes capital expenditures for the National Battlefields Commission.

Figure 16: Details of Major Capital Projects

Thousands of dollars)	Previously	Currently	Forecast	Future	
	Estimated	Estimated	Expenditures		
Projects by Activity and Region	Total	Total	to March 31,	Estimates	Require-
	Cost	Cost	1989	1989-90	ments
PARK OPERATION ACTIVITY					
Atlantic Region					
Region: equip conservation lab	417	414	414	0	0
Cape Breton Highlands: Cabot Trail	17,815	16,621 ⁽¹⁾	16,621	0	0
Cape Breton Highlands: Ingonish					
garage repairs	430	430	430	0	0
Cape Breton Highlands: emergency rockcut	-	750	750	0	0
Fundy: Highway 114 relocation of					
section	1,572	1,600	1,600	0	0
Gros Morne: recapitalization of Highway					
430 N	-	1,310	1,310	0	0
Gros Morne: Highway bridge restoration	-	1,213	549	664	0
Halifax Defense Complex: perimeter road	-	866	866	0	0
Signal Hill: recapitalization of access/					
road/parking	-	285	285	0	0
Signal Hill: recapitalization of					
maintenance facilities	-	340	63	277	0
Quebec Region					
Orillon: Havre Grande Grève	1,076	1,107	1,107	0	0
Orillon: Corridor Petit-Gaspé -					
Cap-Gaspé	-	1,427	657	770	0
Fort Lennox: Stores stabilization	852	852	66	786	0
Québec: Dufferin Terrace and					
Ursulines Bastion	8,100	5,800 ⁽²⁾	5,800	0	0
Chambly/St. Ours Canal: floating docks	344	344	240	104	0
Machine Canal: stabilization of					
sediments	-	10,000	150	104	9,746
St-Anne Canal: electro-mechanical					
repairs	535	581	581	0	0
Ontario Region					
Georgian Bay Island: Beachy Cove, dock	600	577	577	0	0
Georgian Bay Island: cruiser dock	313	315	36	0	279
Maskwa: Coastal Trail repair	701	888 ⁽³⁾	460	211	217

) Pre-tender estimates were higher than the actual bids.

) Stabilization work less difficult than anticipated.

) No work done in 1988-89.

Figure 16: Details of Major Capital Projects (continued)

(thousands of dollars)	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1989	Estimates 1989-90	Future Years' Require- ments
Projects by Activity and Region					
Ontario Region (continued)					
Rideau Canal: Beveridge Lower Lock	-	1,394	76	1,294	24
Rideau Canal: Kilmarnock Waste Weir	-	308	12	296	0
Rideau Canal: Clowes Lock	-	786	763	23	0
Rideau Canal: Merrickville Swing Bridge	-	1,124	76	1,024	24
Rideau Canal: Locks 4 and 5	3,800	3,800	3,800	0	0
Trent-Severn: Healey Falls Dam	3,447	3,447	3,447	0	0
Trent-Severn: Port Severn Lock	1,450	1,538	1,538	0	0
Prairie and Northern Region					
Region: conservation lab					
equipment replacement	383	403	355	17	31
Grasslands: fencing	-	284	140	47	97
Kluane: Kathleen Lake day use area	356	356	336	20	0
Kluane: store maintenance building	2,796	2,765	2,623	142	0
Kluane: survey and mark boundary	386	451 ⁽¹⁾	175	47	229
Prince Albert: Waskesiu Visitor					
Service Centre	7,276	13,689 ⁽²⁾	547	939	12,203
Prince Albert: solid waste system	511	511	511	0	0
Prince Albert: compound maintenance					
replacement	6,516	6,516	6,516	0	0
Prince Albert: recapitalization of					
Narrows Road	-	1,122	1,087	35	0
Riding Mountain: Wasagaming Visitor					
Service Centre	4,960	7,964 ⁽³⁾	1,469	1,546	4,949
Riding Mountain: solid waste system	915	818 ⁽⁴⁾	697	121	0
Riding Mountain: Chipseal Km 0-54					
Highway 10	939	1,031 ⁽⁵⁾	457	574	0
Riding Mountain: boundary survey	541	594 ⁽⁶⁾	562	32	0
Lower Fort Garry: costume replacement	572	572	103	86	383
Lower Fort Garry: peripheral wall					
restoration	1,360	1,329	363	334	632

(1) Increased hard rock mining claim activity in the area has resulted in additional work.

(2) Costs increased due to incorporating changes in the Waskesiu Community Plan, to inflation following the deferral and rephasing of the project and to the addition of Public Works Canada's Market Base charges.

(3) Costs increased due to deferring and rephasing of the project and to the addition of Public Works Canada's Market Base charges.

(4) Reduction due to further analysis of the project and rescheduling of container purchasing.

(5) Risk capital was not included in last year's figures.

(6) No funds were allocated to this project 1988-89; additional work is required in 1989-90.

Figure 16: Details of Major Capital Projects (continued)

(thousands of dollars)	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1989	Estimates 1989-90	Future Years' Require- ments
Projects by Activity and Region					
Western Region					
Banff: Bow River Bridge	3,554	3,311	3,311	0	0
Banff: topographical maps	397	350	350	0	0
Banff: Bow Valley Parkway	13,921	14,028	14,028	0	0
Banff: Trans-Canada Highway, twinning lanes	-	457	350	107	0
Banff: bridges	-	462	170	292	0
Banff: administration building	-	1,348	14	203	1,131
Banff: trail protection	785	785	400	160	225
Elk Island: day use area	-	900	15	249	636
Elk Island: Sandy Beach campground	-	675	32	306	337
Elk Island: Parkway reconstruction	-	1,451	19	1,432	0
Jasper: Miette Hot Springs Road	5,124	5,322	5,322	0	0
Jasper: Maligne Lake Road Km 10-20	3,537	3,537	3,527	10	0
Kootenay: upgrading picnic areas	301	298	41	33	224
Mt. Revelstoke/Glacier: telemetry replacement	312	315	315	0	0
Mt. Revelstoke/Glacier: Trans Canada Highway, resurfacing	501	496	496	0	0
Waterton Lakes - Cameron Lake interpretation exhibit	-	291	-	24	267
Waterton Lakes: Entrance road	-	3,135	123	1,744	1,268
Waterton Lakes: Entrance kiosk	260	260	37	193	30
Waterton Lakes: townsite improvement	2,550	2,519	878	0	1,641
Yoho: Kicking Horse campground	-	870	5	48	817
Yoho: Boulder Creek compound	-	887	75	718	94
PARK DEVELOPMENT ACTIVITY					
Atlantic Region					
Bros Morne: Highway 430 and 431 reconstruction	63,733	61,970	58,531	0	3,439
Bros Morne: Lomond campground	641	588	588	0	0
Bros Morne: recreation complex	3,999	3,999	2,429	1,570	0
Bros Morne: Trout River campground	1,250	1,250	1,250	0	0
Bros Morne: group tenting	-	443	443	0	0
Bros Morne: Shallow Bay campground	-	1,119	1,119	0	0
Bros Morne: Green Point campground	-	580	1	579	0
Bed Bay: underwater archeology	1,072	876	876	0	0

Figure 16: Details of Major Capital Projects (continued)

(thousands of dollars)	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1989	Estimates 1989-90	Future Years' Require- ments
Quebec Region					
Forillon: DRIE program	5,000	5,000	2,740	2,260	0
Mingan Archipelago: Phase I development	3,500	3,500	2,124	1,376	0
Saguenay Marine Park development	-	3,840	100	100	3,640
Les Forges du St-Maurice: Haut Fourneau	4,583	4,583	4,028	555	0
Les Forges du St-Maurice: Grande Maison	4,515	4,515	4,055	460	0
Les Forges du St-Maurice: acquisition	455	455	91	91	273
Ontario Region					
Bruce Peninsula: land acquisition	2,500	4,665 ⁽¹⁾	2,384	116	2,165
Prairie and Northern Region					
Ellesmere: interim development and Parks presence	-	2,106	930	425	751
Grasslands: land acquisition	-	8,000	-	2,000	6,000
Northern Yukon: park development	-	1,464	807	657	0
Motherwell Homestead: barn furnishings	253	387 ⁽²⁾	209	126	52
Red River Agreement: development	6,990	6,906	6,906	0	0
Western Region					
Banff: Lake Louise development	42,470	42,470	39,425	3,045	0
Banff: townsite plan	290	290	275	15	0
Pacific Rim: land acquisition	25,000	25,000	25,000	0	0
Alexander Mackenzie Heritage trail	900	860	406	150	304

(1) Based on market experience to date, the cost of acquiring privately-owned land will be higher than originally estimated.

(2) Restoration of large farm equipment is more complex than previously estimated.

4. Transfer Payments

Figure 17: Details of Grants and Contributions

(dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Grants			
In aid of the development of the International Peace Garden in Manitoba	30,000	30,000	30,000
Canadian Parks and Wilderness Society	20,000	20,000	20,000
Township of St. Edmunds	-	-	35,000
Jasper School Board	-	550,000	-
	50,000	600,000	85,000
Contributions			
Contribution to the Federal-Provincial Parks Conference	14,405	16,366	14,324
Contribution to the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources	120,000	120,000	119,996
Contribution to the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources/ Conservation Monitoring Centre	15,000	15,000	-
Contributions to co-operating associations of Parks activities	250,000	250,000	249,216
Canadian contribution to World Heritage Fund	80,000	89,637	73,298
Contribution to the International Center for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property	47,000	47,000	45,580
Contribution to the Banff Municipal Committee	25,600	27,836	38,081
Contribution to the Jasper Townsite Committee	15,600	15,600	15,132
Contribution to the Interagency Forest Fire Centre	50,000	27,500	25,683
Contribution for the Acquisition and Restoration of Trestler House	-	49,465	5,740
Contribution to the International Council on Monuments and Sites	40,000	40,000	40,000
Contribution to Compagnie Franche de la Marine	66,000	66,000	66,000
Contribution to the Porcupine Caribou Management Board	6,250	6,250	6,250
Contribution to the Army Museum	30,400	31,000	30,000
Contribution to the Canadian Man and the Biosphere Program	15,000	15,000	15,000
Contributions for cost sharing agreements to restore sites and structures of national historic significance	1,000,000	1,000,000	969,899
Contribution to the Province of British Columbia for acquisition of third party land interests on South Moresby	-	22,380,000	620,000

Figure 17: Details of Grants and Contributions (continued)

(dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Contributions (continued)			
Contribution to the Jasper School Board			
(Ambulance Service)	-	20,000	-
World Wildlife Fund	65,000	65,000	-
Contribution to University of Waterloo	25,000	25,000	-
Contribution to the Eastern Irrigation District			
(Brooks Aqueduct)	100,000	50,000	-
Alexander Mackenzie Trail	150,000	30,000	-
	2,115,255	24,386,654	2,334,195
Total transfer payments	2,165,255	24,986,654	2,419,195

5. Revenue

Figure 18: Revenue Generated by the Program

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	%	\$	%	\$	%
Rentals, lands, and buildings						
and concessions	9,000	27	9,000	27	9,392	28
Entrance fees	7,775	23	7,600	23	7,819	24
Camping and trailer permits	6,730	20	6,400	20	6,690	20
Other revenue	9,956	30	9,753	30	9,425	28
	33,461	100	32,753	100	33,326	100

6. Net Cost of Program

The Program's Estimates include only those expenditures to be charged to its voted and statutory authorities. Other cost items, as well as revenue, need to be taken into account to arrive at the net cost. Details are provided in Figure 19.

Figure 19: Net Cost of the Program for 1989-90

(thousands of dollars)	1989-90	1988-89	
Operating expenditures	252,659	236,178	
Capital expenditures	107,415	96,233	
Grants and contributions	2,165	2,349	
Main Estimates	362,239	334,760	
Services received without charge			
Accommodation	- from Public Works Canada	8,565	7,088
	- from Departmentally owned buildings	3,819	3,672
	- from Transport Canada	75	74
Cheque issue and other accounting services	- from Supply and Services	530	495
Employer's share of employee benefits covering insurance premiums and costs	- from Treasury Board Secretariat	5,623	4,823
Other services	- from Labour Canada	645	661
	19,257	16,813	
Total Program cost	381,496	351,573	
Less: Revenues credited directly to the Consolidated Revenue Fund*	33,461	32,527	
Estimated net Program cost	348,035	319,046	

* See Figure 18 for details.

B. Other Information

1. Parks Administered by the Program

Figure 20: Park Operation by Province and Territory

Note: Those parks which are recognized as or contain World Heritage Sites are identified by (W), and Biosphere Reserves by (B).

Newfoundland

National Parks

Gros Morne (W)
Terra Nova

National Historic Parks and Sites

Cape Spear NHP
Castle Hill NHP
L'Anse aux Meadows NHP (W)
Port au Choix
Signal Hill NHP

Nova Scotia

National Parks

Cape Breton Highlands
Kejimikujik

National Historic Parks and Sites

Alexander Graham Bell NHP
Fort Anne NHP
Fort Edward
Fortress of Louisbourg NHP
Grassy Island NHP
Grand Pré NHP
Halifax Citadel NHP
Banks Fisheries (Lunenburg)
Port Royal NHP
Prince of Wales Martello Tower
NHP
York Redoubt

Heritage Canals

St. Peters Canal

New Brunswick

National Parks

Fundy
Kouchibouguac

National Historic Parks and Sites

Beaubear's Island NHP
Carleton Martello Tower NHP
Fort Beausejour NHP
Survival of the
Acadians, Memramcook
St. Andrews Blockhouse

Canadian Heritage Rivers

St. Croix

Figure 20: Park Operation by Province and Territory (continued)

Prince Edward Island

National Parks

Prince Edward Island

National Historic Parks and Sites

Ardgowan NHP
Fort Amherst/Port la Joye NHP
Province House

Québec

National Parks

Forillon
La Mauricie
Mingan Archipelago

Heritage Canals

Carillon Canal
Chambly Canal
Lachine Canal
St-Ours Canal
Ste-Anne Canal

Canadian Heritage Rivers

Jacques Cartier

National Historic Parks and Sites

Artillery Park
Battle of the Châteauguay NHP
Battle of the Restigouche
Carillon Barracks
Cartier-Brébeuf NHP
Côteau-du-Lac NHP
Fort Chambly NHP
Fort Lennox NHP
Fort Lévis NHP
Fort Témiscamingue NHP
Fur Trade at Lachine
Grosse Ile NHP
Jacques Cartier Monument
Les Forges du Saint-Maurice
Louis St-Laurent House NHP
Old Port of Québec
Phare de la Pointe-au-Père
The Fortification of Québec (W)
Sir George Etienne Cartier House
Sir Wilfred Laurier House NHP

Figure 20: Park Operation by Province and Territory (continued)

Ontario

National Parks

Bruce Peninsula
Georgian Bay Islands
Point Pelee
Pukaskwa
St. Lawrence Islands

National Marine Parks

Fathom Five

Heritage Canals

Rideau Canal
Sault Ste-Marie Canal
Trent-Severn Canal

Canadian Heritage Rivers

Bloodvein
Boundary Waters
French
Mattawa
Missinaibi

National Historic Parks and Sites

Battle of the Windmill
Bellevue House NHP
Bethune Memorial House
Butler's Barracks
Fort George
Fort Malden NHP
Fort Mississauga
Fort St. Joseph NHP
Fort Wellington NHP
H.M.S. Radcliffe
Inverarden House
Laurier House
Kingston Martello Towers
Peterborough Liftlock
Point Clark Lighthouse
Queenston Heights and Brock's
Monument
Southwold Earthworks
Woodside NHP

Manitoba

National Parks

Riding Mountain National Park (B)

Co-operative Heritage Areas

Red River

Canadian Heritage Rivers

Bloodvein
Seal

National Historic Parks and Sites

Forks NHP
Fort Prince of Wales NHP
Lower Fort Garry NHP
Riel House NHP
St. Andrew's Rectory NHP
York Factory

Figure 20: Park Operation by Province and Territory (continued)

Saskatchewan

National Parks

Grasslands
Prince Albert

Canadian Heritage Rivers

Clearwater

National Historic Parks and Sites

Batoche
Battle of Fish Creek
Cypress Hills Massacre
Fort Battleford NHP
Fort Espérance
Fort Walsh NHP
Motherwell Homestead NHP

Alberta

National Parks

Banff (W)
Elk Island
Jasper (W)
Waterton Lakes (B)
Wood Buffalo (W)

National Historic Parks and Sites

Rocky Mountain House NHP

Canadian Heritage Rivers

Athabasca River (Jasper)
North Saskatchewan River (Banff)

British Columbia

National Parks

Glacier
Kootenay (W)
Mount Revelstoke
Pacific Rim
Yoho (W)

National Historic Parks and Sites

Fort Langley NHP
Fort Rodd Hill NHP
Fort St. James
Gulf of Georgia Cannery,
Steveston
Kitwanga Fortified Indian Site
Roger's Pass
St. Roch

National Park Reserve

South Moresby

Co-operative Heritage Areas

Canadian Heritage Rivers

Kicking Horse River (Yoho)

Alexander Mackenzie Heritage
Trail

Northwest Territories

National Parks

Auyuittuq
Ellesmere Island
Nahanni (W)

Canadian Heritage Rivers

South Nahanni River (Nahanni)

Figure 20: Park Operation by Province and Territory (continued)

Yukon Territory	
National Parks	National Historic Parks and Sites
Kluane (W)	Chilkoot Trail
Northern Yukon	Dawson City Area:
	Goldfields
Canadian Heritage Rivers	Harrington Store
	Palace Grand Theatre
Alsek River (Kluane)	Post Office
The Thirty Mile	S.S. Klondike, Whitehorse



Administration Program

1989-90

Expenditure Plan

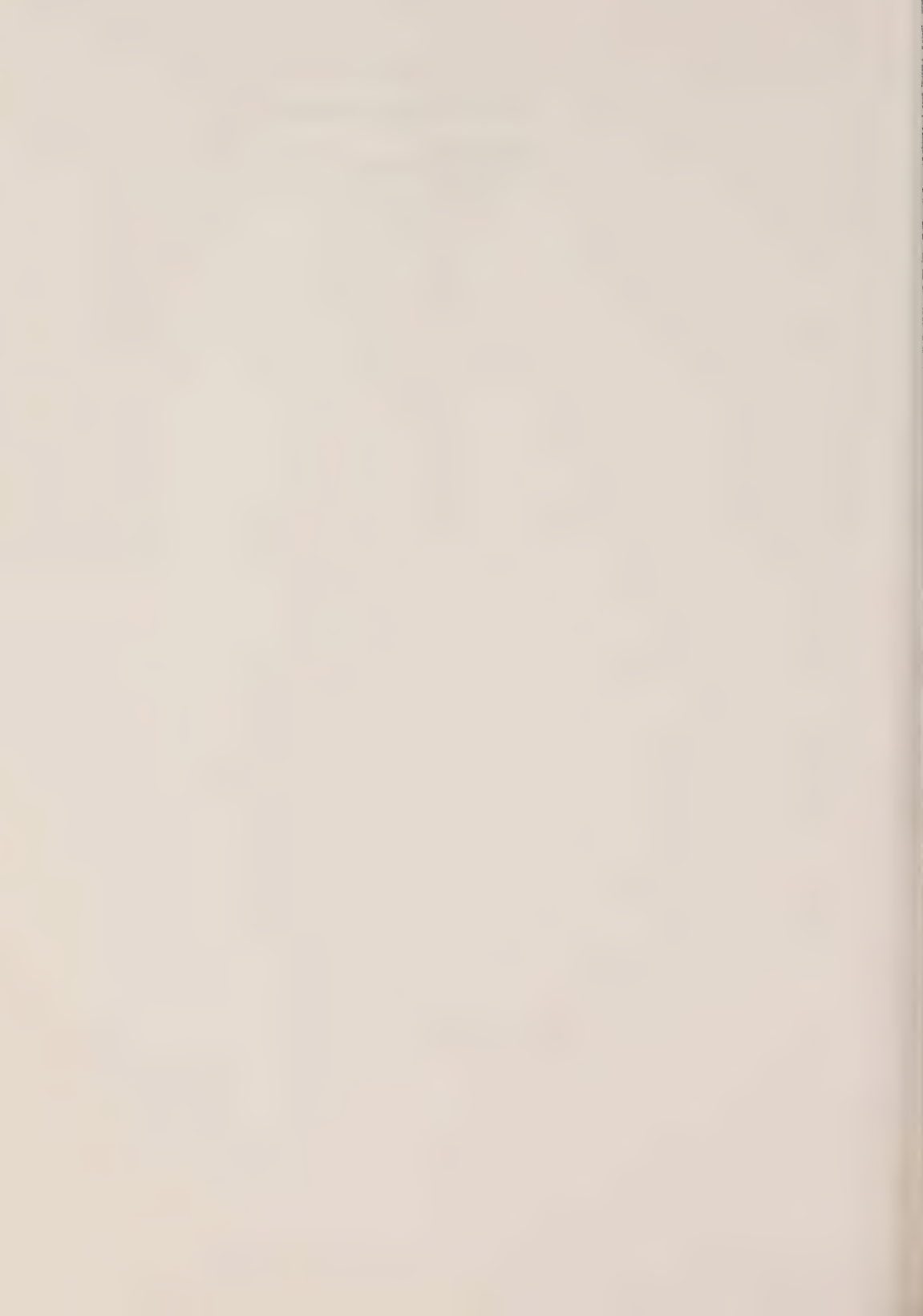


Table of Contents

Spending Authorities

A. Authorities for 1989-90	4-4
B. Use of 1987-88 Authorities	4-5

Section I

Program Overview

A. Plans for 1989-90 and Recent Performance	
1. Highlights	4-6
2. Summary of Financial Requirements	4-6
3. Review of Financial Performance	4-7
B. Background	
1. Introduction	4-8
2. Mandate	4-8
3. Program Objective	4-8
4. Program Organization for Delivery	4-8
C. Planning Perspective	
1. External Factors Influencing the Program	4-11
2. Initiatives	4-11
3. Update on Previously Reported Initiatives	4-11
D. Program Effectiveness	4-14

Section II

Analysis by Activity

. Administration	4-15
. Federal Environmental Assessment Review Office	4-20

Section III

Supplementary Information

. Profile of Program Resources	
1. Financial Requirements by Object	4-24
2. Personnel Requirements	4-25
3. Capital Expenditures	4-27
4. Transfer Payments	4-27
5. Net Cost of Program	4-28

Spending Authorities

A. Authorities for 1989-90 -- Part II of the Estimates**Financial Requirements by Authority**

Vote (thousands of dollars)		1989-90 Main Estimates	1988-89 Main Estimates
Administration Program			
1	Program expenditures	38,168	35,310
(S)	Minister of the Environment - Salary and motor car allowance	47	46
(S)	Contributions to employee benefit plans	3,507	3,320
Total Program		41,722	38,676

Vote - Wording and Amount

Vote (dollars)		1989-90 Main Estimates
Administration Program		
1	Administration - Program expenditures and contributions	38,168,000

Program by Activities

(thousands of dollars)	1989-90 Main Estimates				Total	1988-89 Main Estimates
	Authorized Person- Years	Budgetary Operating	Capital	Transfer Payments		
Federal Environmental Assessment Review Office	29	5,711	6	-	5,717	4,006
Administration	458	35,630	229	146	36,005	34,670
	487	41,341	235	146	41,722	38,676

1988-89 Authorized
person-years

491

Note: The person-year figures for the upcoming fiscal year 1989-90 exclude the Minister's exempt staff and Governor in Council appointees, since these person-years are longer controlled by Treasury Board.

Use of 1987-88 Authorities — Volume II of the Public Accounts

(dollars)	Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
Administration Program			
Program expenditures	33,781,000	33,794,450	33,707,489
() Minister of the Environment -- Salary and motor car allowance	39,530	45,975	45,975
() Contributions to employee benefit plans	3,036,000	3,267,000	3,267,000
Total Program - Budgetary	36,856,530	37,107,425	37,020,464

Section I

Program Overview

A. Plans for 1989-90 and Recent Performance

1. Highlights

The following are highlights of the Administration Program's plans for 1989-90 and its recent performance:

- productivity will be increased by continuing to implement a department-wide computer-based communications network for administrative and scientific use, scheduled for completion by 1990-91 (see page 4-12);
- efforts will continue to have the United States meet its responsibilities under the recommendations of the Special Envoys for Acid Rain (see page 2-14);
- the State of Environment Reporting System is now in place and the first of its reports will be published in 1989-90 (see page 4-11);
- following the recommendations of the Brundtland Commission, progress is being made in ensuring environmentally sustainable economic development (see page 4-12); and
- the development of a Computer Assisted Learning package has improved the training of financial employees and has resulted in better financial services to managers (see page 4-17).

2. Summary of Financial Requirements

Figure 1: Financial Requirements by Activity

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast* 1988-89	Change	For Details See Page
Administration	36,005	34,682	1,323	4-16
Federal Environmental Assessment Review Office	5,717	4,006	1,711	4-20
	41,722	38,688	3,034	
Person-years	487	491	(4)	

* Forecast as of December 15, 1988.

Explanation of Change: The following are the major items contributing to the estimated increase of \$3.0 million:

	<u>\$ Millions</u>
• allowances for the impact of inflation on salaries and contributions to the Employee Benefit Plans	1.2
• increased funding for public reviews under EARP	1.6
• transfer of co-ordination of Northern Program from Environmental Services Program	0.2

3. Review of Financial Performance

Figure 2: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Administration	33,085	32,963	122
Federal Environmental Assessment Review Office	3,935	3,894	41
	37,020	36,857	163
Person-years	466	485	(19)

B. Background

1. Introduction

The Administration Program directs and co-ordinates departmental policy and strategy; maintains liaison with international governments and agencies, other federal departments and agencies, provincial governments, industry, the general public and various groups concerned with environmental issues; and provides administrative policy and a wide range of management support services to the Department's two operating Programs -- Environmental Services and Parks.

2. Mandate

The mandate for the Administration Program is based on the duties, powers and functions of the Minister of the Environment by virtue of the Government Organization Act 1970.

3. Program Objective

To provide policy direction, management and services to the Department and to provide for environmental assessment review.

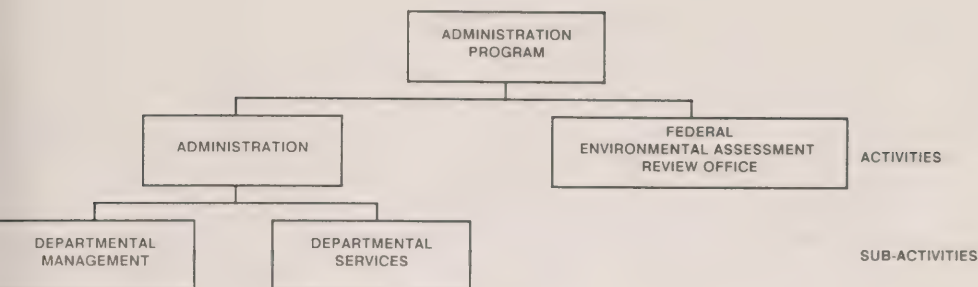
4. Program Organization for Delivery

Activity Structure: The Administration Program consists of two Activities. The first, Administration, is divided into two sub-activities:

- Departmental Management, which provides direction to, and co-ordination for, all Activities of the Department; and
- Departmental Services, which provides administrative policy and corporate services related to information, finance, personnel, Electronic Data Processing, telecommunications and administrative support.

The second, the Federal Environmental Assessment Review Office, administers the Environmental Assessment and Review Process.

Figure 3: Activity Structure



Organization Structure: The Administration Activity encompasses the following sub-activities:

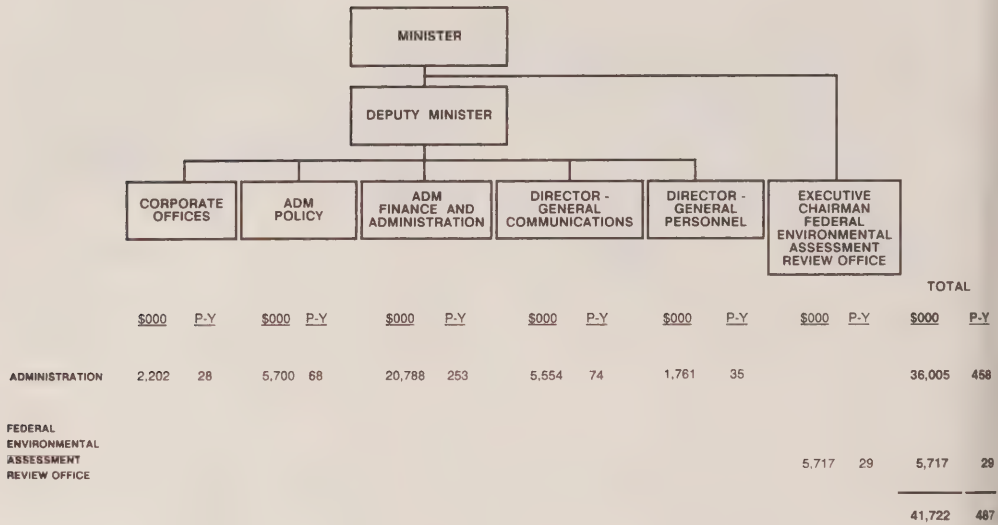
- Departmental Management, which comprises Corporate Offices (including the offices of the Minister and the Deputy Minister, the Science Advisor and support for the Canadian Environmental Advisory Council), the Corporate Policy Group and the Internal Audit Branch; and
- Departmental Services, which comprises the Finance and Administration Service, the Personnel Directorate and the Communications Directorate.

An Executive Chairman, who is directly accountable to the Minister, manages the Federal Environmental Assessment Review Office (FEARO).

The Administration Program operates out of departmental headquarters located in Hull, Quebec. As well, a small FEARO office is located in Vancouver, British Columbia.

Figure 4 displays the reporting relationships and indicates the resources for each organizational component.

Figure 4: 1989-90 Resources by Organization and Activity



C. Planning Perspective

1. External Factors Influencing the Program

A number of external variables influence the Administration Program.

Environmental Quality and Economic Development: Public attitude continues to reflect a strong concern for the environment. While Canadians recognize and welcome the benefits of economic development, they are aware that sound and lasting development can only be achieved through a healthy environment. There is a need to encourage decision makers in government and industry to integrate environmental factors into their economic decisions and a need to build new and more effective partnerships with industry, labour and non-governmental organizations in dealing with environmental issues.

Internal Management: Budgetary restraint and the ever-increasing demand for services are exerting pressure on all Programs of the Department. The Administration Program will need to respond to this pressure by playing a leading role in introducing technological improvements to increase productivity across the Department.

Intergovernmental Relations: Many major environmental issues such as acid rain, toxic substances, water use and allocation, and climate change are interprovincial, international or global in scope. Given this diversity of issues and jurisdictions, the Administration Program will provide corporate direction to the Environmental Services Program in its dealings with the provinces and territories, the United States, and other governments.

2. Initiatives

The Administration Program will continue certain initiatives begun in previous years. Updates on these initiatives are described below.

2.1 Update on Previously Reported Initiatives

Federal Environmental Quality Policy Framework: This initiative, described in the 1987-88 Expenditure Plan, is directed at strengthening and streamlining the federal government's efforts to improve and protect environmental quality. One component of the framework, the Canadian Environmental Protection Act, is now in place. Work on the remaining components is being carried out as follows:

- **State of the Environment Reporting System:** In 1987, Environment Canada and Statistics Canada agreed to develop a new environmental reporting system directed at identifying how quickly and to what extent human activities and natural processes are causing environmental change. An advisory committee composed of individuals from environmental and

consumer groups, industry and the academic community was established to ensure that the information which is collected and reported responds to the needs of Canadians.

The work, now underway, includes the production of a five-year national report on the State of the Environment which will be presented to Parliament in 1991. A publicly accessible data base is being developed, and beginning in 1989-90, a number of State of the Environment Reports and Fact Sheets will be published on particular aspects of the environment.

- **Environment-Economy:** This endeavour is underway. The aim of the environment-economy initiative is to achieve the integration of environmental and economic considerations into decisions and practices, as recommended by the World Commission on Environment and Development (the Brundtland Commission) and by the Task Force on Environment and Economy of the Canadian Council of Resource and Environment Ministers.

The Department is developing strategies and policies to incorporate environmental considerations into economic and social policy as well as program and legislative decisions, and is working with federal departments and agencies, provincial governments, the private sector and at the international level to this end. A National Round Table has been established with Dr. David L. Johnston, Vice Chancellor and Professor of Law at McGill University, as its first chairperson. This independent body provides a forum for leaders from all sectors of Canadian society to develop relevant strategies and to promote environmentally sustainable economic development through public education and other means.

Departmental Office Technology System: This initiative, described in the 1987-88 Expenditure Plan, is directed at improving productivity across the Department through technological improvements. By 1991, over 3,000 workstations composed of terminals or micro-computers and over 60 multi-user computers will be in place at 120 departmental locations across the country. This computer-based communications network will provide a common computing facility for administrative and scientific use. Systems for correspondence tracking, records management, procurement and financial information will eventually be accessible from any workstation on the network. In 1987-88, 1,000 workstations were installed and 1,084 employees received training. By the end of 1988-89, approximately 2,000 workstations will be in place. In 1989-90, an additional 570 workstations will be installed and about 500 employees will receive training. The development of applications within the DOTS framework includes an automated procurement system and an automated records management system in 1987-88 and a pilot project for desk-top publishing, which began in 1988-89.

Human Resource Management: This initiative, introduced in the 1985-86 expenditure Plan, is now complete. In 1987-88, the staffing process was reviewed and simplified. As a result, the quality of service was improved. The length of time required to staff positions has been reduced by approximately 30%.

Follow-up to the Report of the Special Envoys on Acid Rain: This initiative was introduced in the 1986-87 Expenditure Plan. It is updated in the Environmental Services Program (see Acid Rain, page -14).

D. Program Effectiveness

The Program consists of two Activities, the Administration Activity and the Federal Environmental Assessment and Review Office Activity. The Administration Activity contributes to the effectiveness of the two operating programs, Parks and Environmental Services, by providing policy direction, management, co-ordination and common support services to the entire Department. Thus, the effectiveness of these operating programs is a valid indicator of the effectiveness of the Administrative Activity.

The Program administers the Environmental Assessment and Review Process (EARP) through the Federal Environmental Assessment Review Office (FEARO) Activity. FEARO undertakes development work on environmental assessment, provides advice and training in all aspects of EARP implementation by government agencies, and conducts public environmental reviews for each project that is referred to the Minister of the Environment. A list of these reviews and their status begins on page 4-21.

Section II Analysis by Activity

. Administration

Objective

to provide policy direction, management, co-ordination and common support services to the Department.

Description

The Administration Activity consists of the following two sub-activities:

Departmental Management: This sub-activity provides corporate direction by establishing strategies, policies and plans. It also monitors the Department's effectiveness and efficiency by conducting program evaluations and internal audits, and co-ordinates intergovernmental and interdepartmental affairs. In addition, it provides special advice on the state of the environment and on scientific and technical issues affecting the Department.

Departmental Services: This sub-activity establishes department-wide policies and methods that enable the Deputy Minister to carry out her administrative and managerial responsibilities. It also provides public information, financial management and budgeting, assets management, and personnel and administrative services. Other responsibilities include improving management practices and controls and providing centralized electronic data processing, telecommunications and office technology (informatics) management and support services for the Department.

Resource Summaries

The Administration Activity accounts for 86% of the total 1989-90 Administration Program expenditures and 94% of the total person-years.

Figure 5: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Departmental Management	9,361	110	9,000	112	7,661	101
Departmental Services	26,644	348	25,682	350	25,424	336
	36,005	458	34,682	462	33,085	437

Personnel costs account for 66% of the total activity expenditures. Other significant expenditure areas are: 7% for transportation and communication and 12% for professional and special services.

Figure 6: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Departmental Management	7,661	8,755	(1,094)
Departmental Services	25,424	24,208	1,216
	33,085	32,963	122

Performance Information and Resource Justification

This Activity includes funding in 1989-90 for the following:

- operation of the Offices of the Minister of the Environment, the Deputy Minister, the Canadian Environmental Advisory Council and the Science Advisor - 28 person-years, \$2.2 million;

- policy, planning and intergovernmental affairs services including liaison with central agencies, and the Department's program evaluation - 68 person-years, \$5.7 million;
- internal audit and policy direction and corporate services for finance, electronic data processing, telecommunications, assets management and administrative support - 253 person-years, \$20.8 million;
- communications services - 74 person-years, \$5.5 million; and
- corporate personnel policy and services - 35 person-years, \$1.8 million.

Major plans for 1989-90 and results of recent performance for this Activity are as follows:

Workforce Reduction: The Department's workforce reduction was managed as planned, giving top priority to redeploying affected employees. In 1987-88, the Department's workforce was reduced by 148 person-years, but only one employee was laid off.

Computer Assisted Learning: In 1987-88, the Administration Program, in co-operation with Supply and Services Canada, completed the development of a Computer-Assisted Learning (CAL) package to provide employees with information and instruction on the use of the Department's Automated Financial Management and Accounting System. This method of instruction is as effective as employees work at their own pace, selecting material appropriate to their specific needs. Results have shown that employees learn 30 to 50% faster than through traditional teaching methods.

While the one-time development cost was \$200,000 (of which 120,000 was borne by Environment Canada), CAL is proving to be economical for the Department. In the past, because of its highly centralized structure, similar training cost \$110,000 annually, whereas updating the CAL package costs approximately \$12,000 annually.

Improved clarity and consistency in financial reporting have resulted from CAL, thus providing better service to managers in the department.

International Relations: The Department provided input into the positions Canada took at international forums, co-ordinated the participation of departmental officials and experts on environmental matters and ensured that positions taken internationally were consistent with the general policy directions of the government. Assistance and support were provided at the following intergovernmental meetings:

- the 14th meeting of the Governing Council of the United Nations Environment Program in Nairobi, Kenya in June 1987;

- the conference on the ozone layer in Montreal in September 1987, to obtain an international protocol on ozone-depleting chlorofluorocarbons;
- the meeting of the Commonwealth Heads of Government in Vancouver in October 1987, to advance the concept of sustainable development;
- the Plenary Session of the United Nations General Assembly in New York in October 1987, to stress Canada's commitment to sustainable development and propose an International Law of the Atmosphere as a goal for the future;
- meetings sponsored by the United Nations Economic Commission for Europe, to reach an international agreement on the control of transboundary nitrogen oxides; and
- meetings of the Environment Committee of the Organization for Economic Co-operation and Development.

Communications: Activities are directed at increasing public awareness of Environment Canada's programs and how they serve Canadians, helping Canadians better understand the state of the Environment, and motivating them to make environmentally sound choices. The following are examples of results achieved in 1987-88 and key plans for 1989-90:

- the State of Environment reports, published in 1988-89, will be widely distributed;
- a program to promote environmentally friendly products began in the fall of 1988. Beginning next year, distinctive logos will be placed on products that have been tested and found to be environmentally friendly;
- a campaign was started in late 1987-88 to foster public interest in the heritage values of Canada's national parks and historic sites. In the initial phase, four 30-second commercials were produced and broadcast during the winter of 1987;
- the 1987 campaign to discourage misfuelling of motor vehicles designed for unleaded gasoline was conducted throughout Canada;
- during Environment Week '87, the centennial of Canada's first migratory bird sanctuary was commemorated at Last Mountain Lake, Saskatchewan. The Duke of Edinburgh participated in the ceremony. In other Environment Week activities, organizations, interest groups and members of the public from

across Canada helped the Department to plan the week, and to celebrate it with projects ranging from a roadside clean-up to clearing a landslide that blocked three salmon spawning runs; and

- a major campaign was directed at building public understanding of the provisions of the new Canadian Environmental Protection Act and of its life-cycle approach to managing chemicals to prevent environmental damage before it occurs.

B. Federal Environmental Assessment Review Office (FEARO)

Objective

To promote environmentally sensitive and publicly responsive resource and project planning and decision-making by government through administering the Federal Environmental Assessment and Review Process.

Description

The FEARO Activity administers the Environmental Assessment and Review Process. This Process requires each federal government department to carry out an initial assessment of its programs, projects and activities to determine whether they will have any adverse environmental consequences. If the consequences are likely to be significant, a project is referred to the Minister of the Environment for review by an environmental assessment panel.

Panels are generally composed of a Chairman drawn from FEARO and members drawn from the private sector. FEARO provides the panel secretariat and, in consultation with the initiating department, develops the terms of reference for the panel review. The panels report their findings directly to the Minister of the Environment and the Minister of the initiating department.

FEARO also administers the budget of the Canadian Environmental Assessment Research Council (CEARC). Its annual budget is \$500,000, and originates solely from the FEARO allocation. The Council is responsible for advising government, industry and academic research organizations on how to improve the procedural, scientific and technical basis for environmental assessment.

Resource Summaries

The FEARO Activity accounts for 14% of the total 1989-90 Administration Program expenditures and 6% of the total person-years.

Figure 7: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Federal Environmental Assessment Review Office	5,717	29	4,006	29	3,935	29

Personnel expenditures account for 43% of the total activity expenditures with an additional 34% being used for contracted services. The balance is required for other operating expenses.

Figure 8: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Federal Environmental Assessment Review Office	3,935	3,894	41

Performance Information and Resource Justification

Expenditures for the reviews of project proposals listed in this section are solely the costs incurred by FEARO for operating the Environmental Assessment Panels. These figures do not include any expenditures incurred by the initiating department(s).

Environmental assessment panel reviews for 1989-90 and other projects already underway are listed below:

Port Hope Area Low-Level Radioactive Waste Disposal: Eldorado Resources Ltd. and Atomic Energy of Canada Ltd. propose to create a permanent disposal facility for 660,000 cubic metres of low-level radioactive wastes and soils stored at waste management sites in Port Hope and Welcome, Ontario, and for 150,000 cubic metres of wastes and soils stored in Port Hope. The review was postponed in October 1986, to allow a seven-member Task Force to broaden the criteria for site selection. The findings of the Task Force have not yet been released. The cost of the review to date is \$36,000. Expenditures were all incurred in 1986-87.

Military Flying Activities in Labrador and Quebec: This project was listed as NATO Tactical Weapons Training Centre, Goose Bay, Labrador in the 1987-88 Expenditure Plan. The Department of National Defence (DND) proposes to increase low-level flight training and possibly to establish a Tactical Fighter Weapons Training Centre in Goose Bay, Labrador, in the early 1990s. The Environmental Assessment Panel has received an environmental impact statement on this proposal from DND and plans to conduct public hearings and to report its findings in 1989-90. The estimated cost for 1989-90 is \$700,000. To date the project has cost \$650,000, of which \$160,000 was spent in 1987-88. The Panel issued guidelines for DND's environmental impact statement and recommended that the Minister of National Defence limit military flights in the training area at certain times of the year. It also recommended that communications be improved between DND and the inhabitants of the land over which the flights are occurring. The total cost of the review is expected to be \$1.5 million.

Saint-Jean-sur-Richelieu Airport Runway Extension: Transport Canada proposes to extend the main runway at the Saint-Jean-sur-Richelieu Airport and to perform related work, such as upgrading the drainage networks and modifying the sewage system. Once the Panel has received an environmental impact statement from Transport Canada, it will conduct public hearings. The Panel expects to complete its review and report its findings in 1989-90. The estimated cost for 1989-90 is \$60,000. In 1987-88, \$20,000 was expended to provide guidelines for developing an environmental impact statement. The total cost of the review is expected to be \$100,000.

Jet Fuel Barge Off-Loading Facility: The Vancouver International Airport Fuel Facilities Corporation proposes to construct a fuel barge off-loading facility adjacent to Vancouver International Airport. The Panel is expected to complete its review in 1988-89 at a cost of \$168,000.

Concept of Disposal of Nuclear Fuel Waste in Canada: This project was formerly listed as High-Level Radioactive Waste Disposal in the 1987-88 Expenditure Plan. The Minister of Energy, Mines and Resources has asked the Minister of the Environment to establish an Environmental Assessment Panel to conduct a public review of the concept of nuclear fuel waste disposal in Canada. The Panel will review both long term nuclear fuel management issues and the waste disposal concept of Atomic Energy of Canada Ltd. The total cost of the review over five years is expected to be \$2.5 million, with expenditures of \$986,000 in 1989-90.

Kiggavik Uranium Mine: Urangesellschaft Canada Limited proposes to develop an open pit uranium mine located approximately 75 kilometres west of Baker Lake in the Northwest Territories. The project was referred to the Minister of the Environment for a panel review by the Minister of Indian and Northern Affairs. After an Environmental Assessment Panel is appointed by the Minister of the Environment, it will develop guidelines for use by the applicant in preparing an environmental impact statement. The total cost of the review is expected to be \$523,000, with expenditures of \$363,000 in 1989-90.

The Expansion of the Port of Montreal: The Port of Montreal proposes to develop 150 hectares of land for port activities at a site near Contrecoeur, located approximately 40 kilometres east of Montreal, Quebec. When an Environmental Assessment Panel is appointed by the Minister of the Environment, it will develop guidelines for use by the applicant in preparing an environmental impact statement. The total cost for the review is expected to be \$250,000, most of which will be incurred in 1989-90.

Northern Diseased Bison - Wood Buffalo National Park: The Minister of Agriculture has asked the Minister of the Environment to establish an Environmental Assessment Panel to conduct a public review of environmental, resource conservation, socio-economic and health issues associated with a herd of diseased bison inhabiting Wood Buffalo

National Park. The herd is infected with tuberculosis and brucellosis and poses a threat to people, domestic cattle and disease-free wood bison herds in the area. The Panel is expected to complete its review in 1989-90. The total cost of the review is expected to be \$360,000, with expenditures of \$240,000 in 1989-90.

Vancouver International Airport: In 1976, an Environmental Assessment Panel began to examine environmental and social considerations relating to Transport Canada's proposal to construct and operate a third runway at Vancouver International Airport. Planning for the runway and the Panel Review were postponed in 1983 due to a reduction in air traffic volume. Planning for the runway has now resumed and the panel is expected to continue with its review and complete it in 1990. The estimated cost for 1989-90 is \$219,000. The total cost of the review is expected to be \$313,000, of which \$44,000 was expended in the first phase, from 1976 to 1983.

In addition to the above proposals, initial environmental assessments are being undertaken for the following:

Surrey Low-Level Radioactive Waste Disposal: Energy, Mines and Resources Canada is currently investigating methods of disposal for approximately 4,000 cubic metres of wastes contaminated by radioactive thorium. The waste is stored in two industrial sites near Surrey, British Columbia.

Disposal of International Waste at Pearson International Airport: Transport Canada is presently investigating options for the disposal of solid wastes from international flights.

Section III
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources

1. Financial Requirements by Object

Financial requirements by object for the Administration Program are presented in Figure 9.

Figure 9: Details of Financial Requirements by Object

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Personnel			
Salaries and wages	22,672	21,267	20,049
Contributions to employee benefit plans	3,507	3,320	3,267
Other personnel costs	101	309	247
	26,280	24,896	23,563
Goods and Services			
Transportation and communications	3,464	3,105	2,784
Information	1,355	1,250	831
Professional and special services	5,814	5,205	5,280
Rentals	2,711	2,379	1,107
Purchased repair and upkeep	753	685	752
Utilities, materials and supplies	904	766	722
All other expenditures	60	51	25
	15,061	13,441	11,501
Total operating expenditures	41,341	38,337	35,064
Capital	235	205	1,735
Transfer payments	146	146	221
Total expenditures	41,722	38,688	37,020

2. Personnel Requirements

The Administration Program's personnel costs of \$26,340,000 account for 54% of the total operating expenditures and 63% of the total expenditures of the Program. Information on person-years is provided in Figures 10 and 11.

Figure 10: Person-Year Requirements by Activity

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Administration	458	462	437
Federal Environmental Assessment Review Office	29	29	29
	487	491	466

Figure 11: Details of Personnel Requirements

	Authorized Person-Years			Current Salary Range	1989-90 Average Salary Provision
	89-90	88-89	87-88		
Management	44	45	41	56,200-123,400	77,368
Scientific and Professional					
Economics, Sociology and Statistics	3	2	3	16,185- 77,100	65,997
Engineering and Land Survey	1	-	3	25,715- 92,700	62,033
Library Science	10	10	9	22,042- 52,255	40,493
Physical Sciences	4	5	3	19,957- 80,700	68,123
Other	5	5	5		60,502
Administrative and Foreign Service					
Administrative Services	93	92	92	15,178- 64,300	46,799
Computer System Administration	44	44	43	21,587- 70,665	48,282
Financial Administration	24	24	23	14,100- 63,177	51,275
Information Services	52	53	37	15,055- 64,300	47,660
Organization and Methods	7	7	7	15,395- 64,300	46,909
Personnel Administration	23	21	22	14,737- 60,493	46,555
Program Administration	8	8	8	15,178- 64,300	55,951
Other	10	17	16		49,240
Technical	5	5	4	14,009- 64,044	33,406
Administrative Support					
Clerical and Regulatory	79	81	81	14,338- 35,194	25,370
Data Processing	3	3	3	14,912- 41,166	26,221
Secretarial, Steno- graphic, Typing	59	56	52	14,210- 35,419	25,981
Other	3	3	3		25,339
Operational	10	10	11	14,755- 44,350	24,732
	487	491	466		
	Non-Controlled Person-Years			Current Salary Range	1989-90 Average Salary Provision
	89-90	88-89	87-88		
Other	8			0-147,700	61,927

Note: The person-year columns display the forecast distribution of the authorized person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1988. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

3. Capital Expenditures

The capital expenditures for the Administration Program amount to \$235,000 for 1989-90 and are required for procurement of minor equipment.

4. Transfer Payments

Details of transfer payments are shown in Figure 12.

Figure 12: Details of Contributions

(dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Contributions			
Contribution to the Canadian Council of Resource and Environment Ministers in an amount equal to one-third of its operating budget	145,840	145,840	145,568
Organizing Committee of the Fifth International Conference on Constitutional Law	-	-	25,000
Contribution to the Government of the Netherlands for the International Commission for Environmental Assessment	-	-	50,000
	145,840	145,840	220,568

5. Net Cost of Program

The Estimates of the Program include only those expenditures to be charged to its voted and statutory authorities. Figure 13 provides details of other cost items which need to be taken into account to arrive at the estimated total cost of the Program.

Figure 13: Total Cost of the Program for 1989-90

(thousands of dollars)	Main Estimates 1989-90	Add* Other Costs	Estimated Total Program Cost	
			1989-90	1988-89
Administration Program	41,722	5,154	46,876	43,459
* Other costs of \$5,154,000 consist of:				(\$000)
● accommodation received without charge from Public Works				4,436
● employee benefits covering the employer's share of insurance premiums and costs paid by the Treasury Board Secretariat				594
● cheque issue and other accounting services received without charge from Supply and Services				56
● employer's portion of compensation payments paid by Labour Canada				68

5. Coût net du Programme

Le Budget des dépenses du Programme ne comprend que les dépenses qui doivent être imputées sur ses crédits votés et législatifs. Le tableau 13 présente d'autres éléments de coût dont il faut tenir compte pour établir le coût estimatif total du Programme.

Tableau 13: Coût total du Programme pour 1989-1990

(en milliers de dollars)			
Budget	Plus*	Coût estimatif total	
principal	autres	du Programme	
1989-1990	coûts	1989-1990	1988-1989

Programme	d'administration	41 722	5 154	46 876	43 459
* Les autres coûts (5 154 000 \$) comprennent:					

(en milliers de dollars)

- locaux fournis sans frais par Travaux publics 4 436
- avantages sociaux des employés constitués de la contribution de l'employeur aux primes des régimes d'assurance et des frais payés par le Secrétariat du Conseil du Trésor 594
- services de traitement de la paye (administration de la rémunération) fournis sans frais par Approvisionnement et Services 56
- contribution de l'employeur aux dédommagements payés par Travail Canada 68

Nota: Les colonnes des années-personnes présentent la répartition, par groupe professionnel, des années-personnes autorisées pour le programme. La colonne de l'échelle des traitements actuelle illustre l'échelle des traitements de chacun des groupes professionnels au 1^{er} octobre 1988. Dans la colonne du traitement moyen figurent les coûts estimatifs du traitement de base y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe professionnel. Les changements dans la répartition des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison des moyennes d'une année à l'autre.

3. Dépenses en capital

Les dépenses en capital du Programme d'administration s'élèvent à 235 000 \$ pour 1989-1990 et doivent être affectées à l'achat d'équipement mineur.

4. Paiements de transfert

Le tableau 12 donne le détail des paiements de transfert.

Tableau 12: Détail des subventions et contributions

(en dollars)			
Budget des	1989-1990	1988-1989	Réel 1987-1988
Contributions			
Contribution au Conseil canadien des ministres des Ressources et de l'Environnement, équivalente au tiers de son budget de fonctionnement	145 840	145 840	145 568
Comité organisateur de la Cinquième conférence internationale sur le droit constitutionnel	-	-	25 000
Contribution au gouvernement des Pays-Bas pour la Commission internationale sur l'évaluation environnementale	-	-	50 000
	145 840	145 840	220 568

	89-90	88-89	87-88		89-90	88-89	87-88		
Gestion	44	45	41	56 200-123 400	77 368				
Scientifique et professionnelle									
Economique, sociologie et statistique	3	2	3	16 185- 77 100	65 997				
Génie et arpentage	1	-	3	25 715- 92 700	62 033				
Bibliothéconomie	10	10	9	22 042- 52 255	40 493				
Sciences physiques	4	5	3	19 957- 80 700	68 123				
Autres	5	5	5		60 502				
Administration et service extérieur									
Services administratifs	93	92	92	15 178- 64 300	46 799				
Gestion des systèmes informatiques	44	44	43	21 587- 70 665	48 282				
Gestion des finances	24	24	23	14 100- 63 177	51 275				
Services d'information	52	53	37	15 055- 64 300	47 660				
Organisation et méthodes	7	7	7	15 395- 64 300	46 909				
Gestion du personnel	23	21	22	14 737- 60 493	46 555				
Administration des programmes	8	8	8	15 178- 64 300	55 951				
Autres	10	17	16		49 240				
Technique	5	5	4	14 009- 64 044	33 406				
Soutien administratif									
Commiss aux écritures et aux règlements	79	81	81	14 338- 35 194	25 370				
Traitement des données	3	3	3	14 912- 41 166	26 221				
Secrétariat, sténographie et dactylographie	59	56	52	14 210- 35 419	25 981				
Autres	3	3	3		25 339				
Exploitation	10	10	11	14 755- 44 350	24 732				
Années-personnes autorisées	89-90	88-89	87-88	Echelle des traitements annuel moyen	provision pour le traitement annuel moyen				
Autres	8			0-147 700	61 927				

2. Besoins en personnel

Les dépenses en personnel du Programme d'administration totalisent 26 340 000 et représentent 64% des dépenses totales de fonctionnement et 63% des dépenses totales du Programme d'administration. Les tableaux 10 et 11 donnent des détails sur les années-personnes.

Tableau 10: Besoins en années-personnes par activité

(en milliers de dollars)			Budget des		dépenses	
			1989-1990		1988-1989	
			Prévu		Réel	
			1987-1988			
Administration	458	462	437			
	Bureau fédéral d'examen des	29	29			
évaluations environnementales			29			
			487		491	
			466			

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme
1. Besoins financiers par article

Le tableau 9 montre, par article, les besoins financiers pour le Programme d'administration.

Tableau 9: Détail des besoins financiers par article

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses	1988-1989	1987-1988
		Prévu	Réel	
Personnel	Traitements et salaires	22 672	21 267	20 049
	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	3 507	3 320	3 267
	Autres frais touchant le personnel	101	309	247
		26 280	24 896	23 563
	Biens et services			
Transports et communications	Information	3 464	3 105	2 784
	Services professionnels et spéciaux	1 355	1 250	831
	Location	5 814	5 205	5 280
	Achats de services de réparation et d'entretien	2 711	2 379	1 107
	Services publics, fournitures	753	685	752
	Services et approvisionnements	904	766	722
	Toutes autres dépenses	60	51	25
		15 061	13 441	11 501
Total des dépenses de fonctionnement		41 341	38 337	35 064
Capital		235	205	1 735
Paiements de transfert		146	146	221
Dépenses totales		41 722	38 688	37 020

circulation aérienne avait entraîné le report de ce projet et de l'examen de la commission. On a maintenant repris la planification de cette piste et on s'attend à ce que la commission poursuive son examen pour le terminer en 1990. On évalue le coût à 219 000 \$ en 1989-1990. Le coût total de cet examen devrait se chiffrer à 313 000 \$; 44 000 \$ ont déjà été dépensés au cours de la première phase, entre 1976 et 1983.

En plus des projets susmentionnés, on entreprend les premières évaluations environnementales des projets suivants:

Évacuation des déchets à faible radioactivité à Surrey: Le ministre de l'Énergie, des Mines et des Ressources étudie actuellement des moyens d'évacuer près de 4 000 mètres cubes de déchets contenus par du thorium radioactif. Ces déchets sont stockés dans deux sites industriels près de Surrey, en Colombie-Britannique.

Évacuation des déchets internationaux à l'aéroport international de Pearson: Transport Canada étudie actuellement des options pour l'évacuation des déchets solides provenant des vols internationaux.

L'Environnement de constituer une commission d'évaluation environnementale en vue d'entreprendre un examen public sur le concept d'évacuation des déchets de combustible nucléaire au Canada. Cette commission analysera les questions de gestion à long terme du combustible nucléaire ainsi que le concept d'évacuation des déchets élaboré par l'énergie atomique du Canada Ltée. Le coût total de cet examen devrait s'élever à 2,5 millions de dollars sur une période de cinq ans et les dépenses devraient se chiffrer à 986 000 \$ en 1989-1990.

Mine d'uranium de Kiggavik: La société Urangesselschaft Canada Limited se propose d'exploiter une mine d'uranium à ciel ouvert à environ 75 kilomètres à l'ouest de Baker Lake, dans les Territoires du Nord-Ouest. On a présenté ce projet au ministre de l'Environnement pour qu'il soit étudié en commission par le ministre des Affaires indiennes et du Nord. Dès que le ministre de l'Environnement aura nommé une commission d'évaluation environnementale, cette dernière élaborera des lignes directrices à suivre par le demandeur pour rédiger son rapport sur l'évaluation environnementale. On prévoit que le coût total de cet examen s'élèvera à 523 000 \$ et que les dépenses se chiffreront à 363 000 \$ en 1989-1990.

Agrandissement du port de Montréal: Le port de Montréal se propose de développer pour ses activités 150 hectares de terres à un endroit situé près de Contrecoeur, à environ 40 kilomètres à l'est de Montréal, au Québec. Dès que la commission d'évaluation environnementale aura été nommée par le ministre de l'Environnement, elle élaborera des lignes directrices devant être utilisées par le demandeur dans la préparation de son rapport sur les incidences environnementales. On prévoit que le coût total de cet examen se chiffrera à 250 000 \$, dont la plus grande partie sera dépensée en 1989-1990.

Bisons malades du Nord - parc national de Wood-Buffalo: Le ministre de l'Agriculture a demandé au ministre de l'Environnement de constituer une commission d'évaluation environnementale afin de faire un examen public sur les questions socio-économiques et de santé liées à la harde de bisons malades dans le parc national de Wood-Buffalo. La harde est atteinte de tuberculose et de brucellose, ce qui constitue une menace pour les gens, les bovins domestiques et les troupeaux de bisons des bois vivant dans cette région et qui ne sont pas affectés par la maladie. On s'attend à ce que cette commission termine son étude en 1989-1990. On prévoit que le coût total de cet examen atteindra 360 000 \$ et que les dépenses se chiffreront à 240 000 \$ en 1989-1990.

Aéroport international de Vancouver: En 1976, une commission d'évaluation environnementale a commencé à examiner les questions environnementales et sociales associées à la proposition de Transport Canada d'aménager et d'exploiter une troisième piste à l'aéroport international de Vancouver. En 1983, la réduction dans le volume de la

Je suis stockés à Port Hope. L'examen a été interrompu en octobre 1986 afin de permettre à un groupe de travail de sept membres d'élargir les critères de sélection d'un site. Les conclusions du groupe de travail n'ont pas encore été publiées. Les coûts engagés jusqu'à maintenant se chiffrent à 36 000 \$. Toutes les dépenses ont été effectuées en 1986-1987.

Forces militaires au Labrador et au Québec: Ce projet était inscrit sous Centre d'entraînement de chasseurs tactiques de l'OTAN (Goose Bay, Labrador) dans le Plan de dépenses de 1987-1988. Le ministère de la Défense nationale envisage d'accroître l'entraînement au vol à basse altitude et, éventuellement, d'établir au début des années 1990 un centre d'entraînement de chasseurs tactiques à Goose Bay, au Labrador. La commission d'évaluation environnementale a reçu du ministère de la Défense nationale un rapport sur les incidences environnementales de ce projet. Elle prévoit tenir des audiences publiques et faire connaître ses conclusions en 1989-1990. Les coûts estimatifs pour 1989-1990 s'élevaient à 700 000 \$. Jusqu'à maintenant, le projet a coûté 650 000 \$, dont 160 000 \$ ont été dépensés en 1987-1988. La commission a établi des lignes directrices pour la rédaction du rapport sur les incidences environnementales du ministère de la Défense nationale et a recommandé que ce dernier limite les vols militaires dans la région où l'entraînement est donné à certains moments de l'année. On recommande également d'améliorer les communications entre le ministère de la Défense nationale et les habitants de la région qui est survolée. Le coût total de l'examen est évalué à 1,5 million de dollars.

Prolongement de la piste de l'aéroport de Saint-Jean-Richelieu: Transport Canada prévoit rallonger la piste principale de l'aéroport de Saint-Jean-sur-Richelieu et exécuter des travaux connexes, notamment l'amélioration des réseaux de drainage et la modification du système d'égout. Une fois que la commission aura reçu de Transport Canada un rapport sur les incidences environnementales, elle tiendra des audiences publiques. Elle prévoit terminer son examen et faire connaître ses conclusions en 1989-1990. Les coûts estimatifs pour 1989-1990 s'élevaient à 60 000 \$. En 1987-1988, on a dépensé 20 000 \$ pour élaborer des lignes directrices applicables à la rédaction du rapport sur les incidences environnementales. On prévoit que le coût total de cet examen s'élèvera à 100 000 \$.

Installation de déchargement des barges de carburéacteur: La Fuel Facilities Corporation de l'aéroport international de Vancouver se propose de construire une installation de déchargement des barges de carburant à proximité de l'aéroport international de Vancouver. La commission prévoit terminer son examen en 1988-1989 à un coût de 168 000 \$.

Concept d'évacuation des déchets de combustible nucléaire au Canada: Ce projet était inscrit sous Evacuation des déchets à forte radioactivité dans le Plan de dépenses de 1987-1988. Le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources a demandé au ministre de

Tableau 7: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)

Budget des dépenses

Prévu

Réel

1988-1989

1987-1988

\$

A-P

\$

A-P

\$

A-P

Bureau fédéral d'examen

des évaluations

environnementales

5 717

29

4 006

29

3 935

Les dépenses de personnel représentent 43% des dépenses totales de l'activité et celles relatives aux marchés de services comptent pour 34%. Le reste est requis pour d'autres frais de fonctionnement.

Tableau 8: Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)

1987-1988

Réel

Budget principal

Différence

Bureau fédéral d'examen des

évaluation environnementales

3 935

3 894

41

Données sur le rendement et justification des ressources

Les dépenses pour l'examen des propositions de projet énumérées dans cette section correspondent exclusivement aux coûts engagés par le BFE pour le fonctionnement des commissions d'évaluation environnementale. Les montants indiqués n'incluent pas les dépenses faites par le ou les ministre(s) responsable(s).

Les examens des commissions d'évaluation environnementale prévus pour 1989-1990 et les autres projets entrepris récemment sont énumérés ci-dessous:

Kvacuation des déchets à faible radioactivité dans la région

de Port Hope: Eldorado Ressources Ltd. et l'Énergie atomique du Canada se proposent de construire une installation d'évacuation permanente pour évacuer 660 000 mètres cubes de déchets et de sols à faible radioactivité stockés dans les lieux de gestion des déchets de Port Granby et de Welcome (Ontario) et 150 000 mètres cubes de déchets et

Objectif

Par le truchement du processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, promouvoir l'adoption d'attitudes écologiques et le respect de l'opinion publique au moment de la planification des projets et des ressources, et de la prise de décisions par le gouvernement.

Description

Cette activité comprend l'administration du processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PFE). Elle exige de chaque ministère fédéral qu'il procède à une évaluation initiale de ses programmes, projets et activités afin de déterminer s'ils auront des conséquences néfastes sur l'environnement. Si ces dernières risquent d'être importantes, un projet est soumis au ministre de l'Environnement afin d'être examiné par une commission d'évaluation environnementale.

Les commissions sont habituellement composées d'un président provenant du BFE et de membres provenant du secteur privé. Le BFE pourvoit la commission d'un secrétariat et établit son mandat en collaboration avec le ministère responsable. Les commissions transmettent leurs conclusions directement au ministre de l'Environnement et au ministre du ministère responsable.

De plus, le BFE administre le budget du Conseil canadien de recherche sur l'évaluation environnementale (CCRE). Son budget annuel se chiffre à 500 000 \$ et provient exclusivement de celui du BFE. Le Conseil doit conseiller les organismes de recherche gouvernementaux, industriels et universitaires quant à la façon d'améliorer les méthodes et les principes scientifiques et techniques d'évaluation environnementale.

Sommaires des ressources

Le BFE utilisera 14% du budget et 6% des années-personnes du Programme d'administration en 1989-1990.

- on diffusera largement les rapports sur l'état de l'environnement rendus publics en 1988-1989;
- à l'automne de 1988, on a amorcé un programme visant à promouvoir des produits écologiques. À partir de l'an prochain, des logos distinctifs seront mis sur les produits qui auront réussi le test prouvant leur caractère écologique;
- à la fin de 1987-1988 a été lancée une campagne visant à susciter l'intérêt du public envers la valeur patrimoniale des parcs nationaux et des lieux historiques. Au cours de la phase initiale, quatre messages publicitaires de trente secondes ont été produits et télédiffusés en hiver 1987;
- la campagne de 1987 visant à dissuader les automobilistes d'utiliser une essence contre-indiquée dans leurs véhicules devant fonctionner à l'essence sans plomb a été menée à l'échelle du Canada;
- au cours de la Semaine de l'environnement 1987, une cérémonie a eu lieu au lac de la Dernière montagne (Saskatchewan) pour souligner le centenaire du premier refuge d'oiseaux migrants au Canada, avec la participation du duc d'Edimbourg. Dans le cadre des autres activités de la Semaine de l'environnement, des organismes, des groupes d'intérêt et des membres du public provenant de toutes les régions du Canada ont aidé le Ministère à organiser la Semaine et à la célébrer au moyen de projets aussi variés que le nettoyage des bords de chemin et le dégagement d'un éboulement qui bloquait trois canaux de frai de saumons; et
- une importante campagne a été lancée en vue de bien faire comprendre au public les dispositions de la nouvelle Loi canadienne sur la protection de l'environnement et son approche relative au cycle de vie afin de contrôler les substances chimiques pour prévenir les dommages à l'environnement.

Dans le passé, en raison de la structure fortement décentralisée du Ministère, des coûts de formation similaires se chiffraient à 110 000 \$ par année. Par comparaison, les coûts de mise à jour du programme s'élèveront à 12 000 \$ par année.

Depuis que ce programme est utilisé, l'information financière est plus claire et unifiée, ce qui assure un meilleur service aux gestionnaires du Ministère.

Relations internationales: Le Ministère a fourni des données servant aux prises de position du Canada aux forums internationaux, a coordonné la participation de représentants et d'experts du Ministère dans les questions environnementales et s'est assuré que les positions prises au niveau international étaient conformes à l'orientation générale de la politique du gouvernement. Un soutien et de l'aide ont été assurés au cours des réunions internationales suivantes:

- La 14^e réunion du conseil d'administration du Programme des Nations Unies pour l'environnement tenue à Nairobi, au Kenya, en juin 1987;
- La conférence sur la protection de la couche d'ozone, tenue à Montréal en septembre 1987, en vue de conclure un protocole international concernant les chlorofluorocarbones qui appauvrissent la couche d'ozone;
- La réunion des chefs de gouvernement du Commonwealth, tenue à Vancouver en octobre 1987, en vue de faire progresser le concept d'un développement durable;
- La séance plénière de l'Assemblée générale des Nations Unies, tenue à New York en octobre 1987, en vue de souligner l'engagement du Canada envers le développement durable et de proposer, comme objectif futur, une loi internationale sur l'atmosphère;

- Les réunions pararainées par la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe en vue de conclure un protocole d'entente international sur le contrôle de la pollution transfrontière par l'oxyde d'azote; et
- Les réunions du Comité de l'environnement de l'Organisation de coopération et de développement économiques.

Communications: Les activités visent à sensibiliser davantage le public aux programmes d'environnement Canada et à leurs retombées positives sur les Canadiens, à aider ces derniers à mieux comprendre l'état de l'environnement ainsi qu'à les motiver à faire des choix judicieux du point de vue écologique. Voici des exemples de résultats atteints en 1987-1988 et les principaux plans pour 1989-1990:

Données sur le rendement et justification des ressources

En 1989-1990, des fonds sont affectés à cette activité aux fins suivantes:

- assumer les dépenses de fonctionnement des cabinets du ministre de l'Environnement, et de la Sous-ministre, du Conseil consultatif canadien de l'environnement et du Conseiller en sciences - 28 années-personnes, 2.2 millions \$
- fournir les services relatifs aux politiques, à la planification et aux affaires intergouvernementales, y compris la liaison avec les organismes centraux, et les services d'évaluation des programmes - 68 années-personnes, 5.7 millions \$;
- fournir les services de vérification interne, définir les grandes orientations et fournir des services à l'ensemble du Ministère concernant les finances, l'informatique, les télécommunications, la gestion de l'actif et le soutien administratif - 253 années-personnes, 20.8 millions \$;
- fournir les services de communication - 74 années-personnes, 5.5 millions \$; et
- définir la politique et fournir des services à l'ensemble du Ministère concernant le personnel - 35 années-personnes, 1.8 millions \$.

Voici les principaux plans pour 1989-1990 et les rendements récents obtenus dans le cadre de cette activité:

Réduction de l'effectif: La réduction de l'effectif du Ministère a été effectuée tel que prévu, en donnant priorité au redéploiement des employés visés. En 1987-1988, l'effectif du Ministère a été réduit de 148 années-personnes. Toutefois, un seul employé a été mis à pied.

Apprentissage assisté par ordinateur: En 1987-1988, dans le cadre du programme d'administration, on a mis au point, en collaboration avec Approvisionnements et Services Canada, un programme d'apprentissage assisté par ordinateur afin de fournir aux employés des renseignements et des données sur la façon d'utiliser le Système informatisé d'administration financière et de comptabilité du Ministère. Cette méthode d'enseignement est efficace puisque les employés travaillent à leur propre rythme, choisissant les documents qui leur conviennent. Les résultats ont prouvé que les employés apprennent de 30 à 50 % plus vite qu'avec les méthodes d'enseignement traditionnelles.

Même si les coûts fixes de mise au point du programme se sont élevés à 200 000 \$ (dont 120 000 \$ ont été assumés par Environnement Canada), le programme d'enseignement s'est avéré économique pour le Ministère.

Sommaire des ressources

1989-1990, 86% des dépenses et 94% des années-personnes du Programme d'administration seront imputables à l'activité "Administration".

Tableau 5: Sommaire des ressources de l'activité

en milliers de dollars)		Budget des dépenses		Prévu		Réal	
		1989-1990		1988-1989		1987-1988	
		A-P		\$		A-P	
		\$		A-P		\$	
Gestion du Ministère	9 361	110	9 000	112	7 661	101	336
	26 644	348	25 682	350	25 424	336	101
Services du Ministère	36 005	458	34 682	462	33 085	437	101

Les dépenses de personnel représentent 66% du total des dépenses de l'activité. Les autres dépenses se répartissent principalement entre les postes suivants: transports et communications 7%; services professionnels et spéciaux 12%.

Tableau 6: Résultats financiers en 1987-1988

		1987-1988	
		(en milliers de dollars)	
		Réal	
		Budget principal	
		Différence	
Gestion du Ministère	7 661	8 755	(1 094)
Services du Ministère	25 424	24 208	1 216
	33 085	32 963	122

Section II
Analyse par activité

A. Administration

Objectif

Assurer l'orientation générale, la gestion, la coordination et les services communs de soutien au Ministère.

Description

L'activité "Administration" inclut les deux sous-activités suivantes:

Gestion du Ministère: Cette sous-activité consiste à assurer l'orientation générale du Ministère par l'établissement de stratégies, de politiques et de plans. Elle permet aussi de contrôler l'efficacité et l'efficience du Ministère au moyen d'évaluations des programmes et de vérifications internes, de coordonner les affaires inter-gouvernementales et interministérielles et, enfin, de donner des conseils spéciaux sur l'état de l'environnement et sur des questions scientifiques et techniques touchant le Ministère.

Services du Ministère: Cette sous-activité consiste à établir des politiques et des méthodes, pour l'ensemble du Ministère, qui permettront à la Sous-ministre de s'acquitter de ses responsabilités en matière d'administration et de gestion, ainsi qu'à fournir des services d'information publique, de gestion financière et d'établissement de budgets, de gestion de l'actif, de gestion du personnel et d'administration. Elle vise en outre l'amélioration des pratiques et des contrôles de gestion ainsi que la prestation de services centralisés de gestion et de soutien en informatique, en télécommunication et en bureautique au Ministère.

Le Programme se compose de deux activités, soit l'administration et le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales. L'activité "Administration" contribue à l'efficacité des deux programmes d'exploitation, Parcs et Services de l'environnement, en assurant des services d'orientation, de gestion, de coordination et des services communs de soutien à l'ensemble du Ministère. Ainsi, l'efficacité de ces programmes d'exploitation est un indicateur valable de l'efficacité de l'activité "Administration".

Le Programme gère aussi le Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PBE), par l'entremise de l'activité "Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFE)". Le Bureau se charge de l'aspect expérimental des évaluations environnementales, donne des conseils et assure la formation dans tous les aspects de l'application du PBE par les organismes gouvernementaux et effectue les examens publics de chaque projet présenté au ministre de l'Environnement. La liste de ces projets, avec mention de leur état, débute à la page 4-22.

aura environ 2 000 de ces postes et en 1989-1990, 570 de plus. Cette même année, environ 500 employés recevront de la formation. Les applications du SBM mises au point incluent des systèmes automatisés d'approvisionnement et de gestion des documents, en 1987-1988, et un projet-pilote de micro-édition, qui a débuté en 1988-1989.

Gestion des ressources humaines: Cette initiative, présentée pour la première fois dans le Plan de dépenses de 1985-1986, est maintenant terminée. En 1987-1988, le processus de dotation a été revu et simplifié. Par conséquent, la qualité des services a augmenté. Le temps requis pour doter les postes a été réduit d'environ 30 %.

Suivi du Rapport des envoyés spéciaux sur Les pluies acides: Cette initiative a été présentée pour la première fois dans le Plan de dépenses de 1986-1987. On retrouve la mise à jour dans la section du Programme des Services de l'environnement (voir Pluies acides page 2-15).

bilan de l'environnement en vue de déterminer à quelle vitesse et dans quelle mesure l'activité humaine et les processus naturels modifient l'environnement. Un comité consultatif formé de représentants de groupes de protection de l'environnement et de consommateurs, de l'industrie et des milieux de l'enseignement a été créé pour veiller à ce que les données recueillies et signalées correspondent aux besoins des Canadiens.

Actuellement, les travaux incluent la production d'un rapport national quinquennal sur l'état de l'environnement qui sera présenté au Parlement en 1991. Une base de données accessibles au public est en voie d'être constituée, à compter de 1989-1990, un certain nombre de rapports sur l'état de l'environnement et de fiches documentaires seront publiés sur des aspects précis de la question.

Environnement-économie: Cette initiative est en cours. Elle vise l'intégration des considérations environnementales et économiques dans les décisions et les pratiques, comme recommandé par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (Commission Brundtland) et le Groupe de travail sur l'environnement et l'économie du Conseil canadien des ministres des Ressources et de l'Environnement.

Le Ministère élabore des stratégies et des politiques en vue d'incorporer la question de l'environnement à la politique socio-économique ainsi qu'aux décisions de programmes et législatives, et ce, de concert avec les autres ministères et organismes fédéraux, les provinces, le secteur privé et la communauté internationale. Il y a eu création de la Table ronde nationale dont le premier président est M. David L. Johnston, vice-chancelier et professeur de droit à l'université McGill. Ce groupe indépendant sert de tribune aux dirigeants de tous les secteurs de la société canadienne pour qu'ils mettent au point des stratégies pertinentes et favorisent un développement économique durable par la sensibilisation du public et d'autres moyens.

Système de bureautique du Ministère: Cette initiative, décrite dans le plan de dépenses de 1987-1988, vise à accroître la productivité dans tout le Ministère par l'amélioration des techniques. D'ici 1991, plus de 3 000 postes de travail dotés de terminaux ou de micro-ordinateurs et plus de 60 ordinateurs à usagers multiples auront été installés à 20 endroits au ministère, partout au pays. Ce réseau de communication informatisé procurera un centre commun de calcul à des unités administratives et scientifiques. Par la suite, chaque poste de travail du réseau aura accès à des systèmes de suivi du courrier, de gestion des documents, d'approvisionnement et d'information financière. En 1987-1988, 1 000 postes de travail ont été installés et 1 084 employés ont reçu de la formation. D'ici la fin de 1988-1989, il y

C. Perspective de planification

1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

Un certain nombre de facteurs externes influent sur le Programme d'administration.

Qualité de l'environnement et développement économique: Par son attitude, le public continue d'exprimer ses préoccupations envers l'environnement. Bien que les Canadiens reconnaissent et apprécient les bienfaits du développement économique, ils sont conscients du fait qu'un développement judicieux et durable ne peut se faire que par l'entremise d'un environnement sain. Il faut inciter les décideurs, au gouvernement et dans l'industrie, à intégrer les facteurs écologiques dans leurs décisions économiques et aider à former de nouvelles associations plus efficaces avec l'industrie, le milieu syndical et les organismes non gouvernementaux, pour traiter des questions d'environnement.

Gestion interne: Tous les Programmes du Ministère subissent l'effet des restrictions budgétaires et de la demande sans cesse croissante de services. Pour atténuer cet effet, le Programme d'administration devra jouer un rôle majeur dans l'introduction de nouvelles techniques, afin d'accroître la productivité dans tout le Ministère.

Relations intergouvernementales: Bon nombre d'importants dossiers environnementaux, comme ceux des pluies acides, des substances toxiques, de l'utilisation et de la répartition des ressources hydriques ainsi que des changements climatiques, sont d'envergure interprovinciale, internationale ou même planétaire. Étant donné cette diversité des questions et des compétences, le Programme assurera l'orientation générale du Programme des services de l'environnement dans ses relations avec les provinces et les territoires, les États-Unis et d'autres gouvernements.

2. Initiatives

Le Programme d'administration poursuivra certaines initiatives entre-prises les années précédentes. En voici un aperçu.

3. État des initiatives annoncées antérieurement

Cadre de la politique fédérale sur la qualité de l'environnement: Cette initiative, décrite dans le Plan de dépenses de 1987-1988, vise à renforcer et à rationaliser les efforts fédéraux d'amélioration et de protection de la qualité de l'environnement. Une des composantes de l'initiative, la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, est maintenant en place, et les autres progressent comme suit:

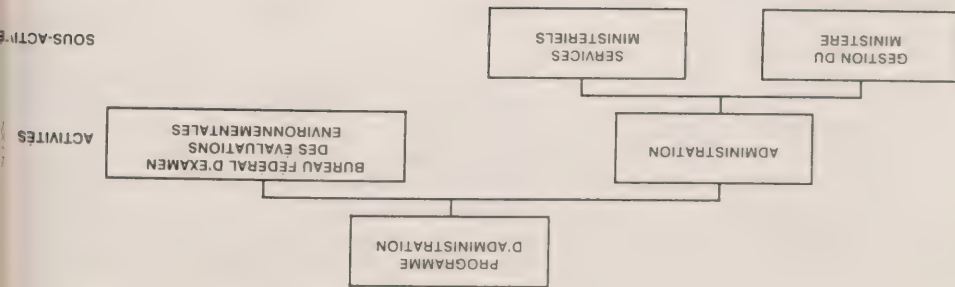
- **Système d'établissement d'un bilan de l'environnement:** En 1987, Environnement Canada et Statistique Canada ont convenu de mettre au point un nouveau système d'établissement d'un

0661-6861



41,722 487

Tableau 3: Structure par activité



Structure de l'organisation: L'activité "Administration" comprend les sous-activités suivantes:

- La gestion du Ministère, qui englobe les bureaux intégrés (c'est-à-dire les cabinets du Ministre et du Sous-ministre, le bureau du Conseiller en sciences et le service de soutien du Conseil consultatif canadien de l'environnement), le Service de planification du Ministère et la Direction de la vérification interne;
- Les services du Ministère, qui comprennent le service des finances et de l'administration, la Direction générale du personnel et la Direction générale des communications.

Le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales (BFEÉE) est dirigé par un président exécutif, qui relève directement du Ministère.

L'administration centrale du Programme d'administration est située à Hull (Québec). Il existe aussi un petit bureau du BFEÉE à Vancouver (Colombie-Britannique).

Le tableau 4 montre les rapports hiérarchiques entre les divers éléments organisationnels et les ressources attribuées à chacun d'eux.

1. Données de base

1. Introduction

Le Programme d'administration dirige et coordonne la politique et la stratégie du Ministère; assure la liaison avec des gouvernements et des organismes étrangers, les autres ministères et les organismes fédéraux, les gouvernements provinciaux, l'industrie, le grand public et les divers groupes intéressés à l'environnement et fournit la politique administrative ainsi que toute une gamme de services de soutien en gestion aux deux Programmes d'exploitation du Ministère, soit les services de l'environnement et Parcs.

2. Mandat

Le mandat du Programme d'administration découle des pouvoirs et des fonctions dévolus au ministre de l'Environnement en vertu de la Loi de 1970 sur l'organisation du gouvernement.

3. Objectif du Programme

Assurer l'orientation et la gestion du Ministère, lui fournir des services et pourvoir à l'examen des évaluations environnementales.

4. Organisation du Programme en vue de son exécution

Structure par activité: Le Programme d'administration comporte deux activités. La première, l'administration, se divise en deux sous-activités:

- la gestion du Ministère, qui assure l'orientation et la coordination de toutes les activités du Ministère;
- les services du Ministère, qui fournissent la politique administrative et les services ministériels concernant l'information, les finances, le personnel, l'informatique, les télécommunications et le soutien administratif.

La seconde activité, le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, gère le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PBBE).

3. Examen des résultats financiers

Tableau 2: Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)			
1987-1988			
Réel	Budget principal	Différence	
Administration Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	33 085	32 963	122
	37 020	36 857	163
Années-personnes	466	485	(19)

2. Sommaire des besoins financiers

Tableau 1: Besoins financiers par activité

(en milliers de dollars)				Budget des dépenses 1989-1990	Prévu* 1988-1989	Diffé- rence à la page Détails
Administration	36 005	34 682	1 323	4-17		
Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	5 717	4 006	1 711	4-22		
Années-personnes	487	491	(4)			
* Prévu en date du 15 décembre 1988.						

* Prévu en date du 15 décembre 1988.

Explication de la différence: L'augmentation prévue de 3.0 millions de dollars est principalement attribuable aux facteurs suivants:

En millions
de dollars

- Provision pour compenser les effets de l'inflation sur les salaires et les contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés 1,2
- augmentation des ressources relatives aux examens publics en vertu du Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement 1,6
- transfert de la coordination du programme du Nord du Programme des services de l'environnement. 0,2

Section I

Aperçu du Programme

A. Plans pour 1989-1990 et rendement récent

1. Points saillants

Voici les points saillants des plans pour 1989-1990 et du rendement récent du Programme d'administration:

- La productivité augmentera grâce à la poursuite de la mise oeuvre dans l'ensemble du Ministère d'un réseau de communication informatisé à des fins administratives et scientifiques; la mise en oeuvre devrait être terminée en 1990-1991 (voir page 4-13);
- Les efforts se poursuivront afin que les États-Unis s'acquittent de leurs responsabilités en ce qui a trait aux recommandations des envoyés spéciaux sur les pluies acides (voir page 2-15);
- Le Système d'établissement d'un bilan de l'environnement a été mis en place et le premier rapport sera publié en 1989-1990 (voir page 4-12);
- à la suite des recommandations de la Commission Brundtland, on progresse vers un développement économique durable (voir page 4-13);
- L'élaboration d'une trousse d'apprentissage assisté par ordinateur a amélioré la formation des agents financiers et par le fait même les services financiers aux gestionnaires (voir page 4-18).

en milliers de dollars)					
Budget principal 1989-1990	Années-		personnes		
	Budgétaire		Fonction-		
	Total		Dépenses		
Budget principal 1988-1989	de		capital		
	transfert				

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales	29		5 711		229		146		41 722		38 676	
	458		35 630		6		-		36 005		34 670	

années-personnes autorisées en 1988-1989	491
--	-----

Nota: Les données sur les années-personnes pour l'année financière 1989-1990 excluent le personnel exempté du Ministre et les personnes nommées par le gouverneur en conseil, étant que donné que ces années-personnes ne relèvent plus du Conseil du Trésor.

3. Emploi des autorisations en 1987-1988 — Volume II des Comptes publics

crédits (dollars)				Budget principal		Total disponible		Emploi réel	
Programme d'administration	1	Ministre de l'Environnement	-- Traitement et allocation pour automobile	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	Total du Programme-budgétaire	36 856 530	37 107 425	37 020 464	45 975
						33 781 000	33 794 450	33 707 489	
						39 530	45 975		
						3 036 000	3 267 000	3 267 000	

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1989-1990 -- Partie II du Budget des dépenses
 Besoins financiers par autorisation

Credits (en milliers de dollars)

Budget principal
 1989-1990

Budget principal
 1988-1989

1	Programme d'administration	38 168	35 310
(L)	Dépenses du Programme		
(L)	Ministre de l'Environnement -		
	traitement et allocation		
	pour automobile	47	46
(L)	Contributions aux régimes		
	d'avantages sociaux des		
	employés	3 507	3 320
	Total du Programme	41 722	38 676

Credit - Libellé et montants

Credit (dollars)

Budget principal
 1989-1990

1 Programme d'administration
 Administration - Dépenses du Programme
 et contributions

38 168 000

Autorisations de dépenser

- A. Autorisations pour 1989-1990 4-4
- B. Emploi des autorisations en 1987-1988 4-5

Section I

Aperçu du Programme

- A. Plans pour 1989-1990 et rendement récent 4-6
 - 1. Points saillants
 - 2. Sommaire des besoins financiers
 - 3. Examen des résultats financiers
- B. Données de base 4-8
 - 1. Introduction
 - 2. Mandat
 - 3. Objectif du Programme
 - 4. Organisation du Programme en vue de son exécution
- C. Perspective de planification 4-9
 - 1. Facteurs externes qui influent sur le Programme
 - 2. Initiatives
 - 3. État des initiatives annoncées antérieurement
- D. Efficacité du Programme 4-15

Section II

Analyse par activité

- A. Administration 4-16
- B. Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales 4-21

Section III

Renseignements supplémentaires

- A. Aperçu des ressources du Programme 4-26
 - 1. Besoins financiers par article
 - 2. Besoins en personnel
 - 3. Dépenses en capital
 - 4. Paiements de transfert
 - 5. Coût net du Programme

Programme d'administration
1989-1990
Plan de dépenses

Tableau 20: Exploitation des parcs par province et territoire
(suite)

Territoire du Yukon	
Parcs nationaux	Parcs et lieux historiques nationaux
Kluane (P)	Piste Chilkoot
Nord-du-Yukon	Dawson:
	champs aurifères
	magasin Harrington
	théâtre Grand Palace
Rivière Alsek (Kluane)	bureau de poste
Rivière Thirty Mile	Vapeur Klondike (Whitehorse)

Tableau 20: Exploitation des parcs par province et territoire (suite)

Saskatchewan		Parcs et lieux historiques nationaux		Alberta		Parcs nationaux		Colombie-Britannique		Parcs et lieux historiques nationaux		Parcs nationaux		Réserve de parcs nationaux		Rivière du patrimoine canadien		Territoires du Nord-Ouest		Parcs nationaux		Auyuittuq Île-Élisabere Nahanni (P)	
Batoche		Bataille de Fish Creek		Massacre de Cypress Hills		PHN du Fort-Battleford		Fort Espérance		PHN du Fort-Walsh		PHN de la Ferme-Motherwell											
Rivières du patrimoine canadien		Clearwater																					
Prince-Albert																							
Prairies																							
Rivières du patrimoine canadien																							
Kootenay (P)		Mont-Revelstoke		Pacific Rim		Yoho (P)																	
Glaciers																							
Kootenay (P)																							
Mont-Revelstoke																							
Pacific Rim																							
Yoho (P)																							
Réserve de parcs nationaux																							
Moresby-Sud																							
Rivière du patrimoine canadien																							
Rivière Kicking Horse (Yoho)																							
Sentier du patrimoine Alexander Mackenzie																							
Territoires du Nord-Ouest																							
Rivière du patrimoine canadien																							
Auyuittuq Île-Élisabere Nahanni (P)																							

Ontario	
Parcs nationaux	Parcs et lieux historiques nationaux
Péninsule-Bruce	Lieu de la Bataille du moulin à vent
Îles-de-la-Baie-Georgienne	PHN de la Villa-Bellevue
Pointe-Pelée	PHN de la Maison-commémorative-
Pukaskwa	PHN de la Maison-commémorative-
Îles-du-Saint-Laurent	Bethune
Parcs marins nationaux	Casernes-Butler
Fort-George	Fort-Malden
Fort-Mississauga	PHN du Fort-Malden
PHN du Fort-Saint-Joseph	Fort-Mississauga
PHN du Fort-Wellington	PHN du Fort-Saint-Joseph
H.M.S. Radcliffe	PHN du Fort-Wellington
Maison Inverarden	H.M.S. Radcliffe
Maison Laurier	Maison Inverarden
Canal Rideau	Maison Laurier
Canal de Sault-Sainte-Marie	Tours Martello de Kingston
Canal Trent-Severn	Phare Point Clark
Rivières du patrimoine canadien	Queensston Heights et Monument-
riv. Bloodvein	Brock
Route frontalière des voyageurs	Fortifications-en-terre-de-
riv. des Français	Southold
riv. Mattawa	PHN de Woodside
riv. Missinaibi	
Parcs nationaux	
Mont-Riding (B)	Parcs et lieux historiques nationaux
Aires du patrimoine à gestion conjointe	PHN La-Fourche
Rivière Rouge	PHN du Fort-Prince-de-Galles
Rivières du patrimoine canadien	PHN de Lower Fort Garry
Bloodvein	PHN de la Maison-Riel
Seal	Presbytère-St. Andrew's
	York Factory

Ile-du-Prince-Édouard	
Parcs nationaux	Ile-du-Prince-Édouard
Parcs et lieux historiques nationaux	PHN d'Ardgowan PHN du Fort-Amherst-Port-la-Joye Province House

Québec	
Parcs nationaux	Parcs et lieux historiques nationaux

Forillon	La Mauricie
Archipel-de-Mingan	

Canaux historiques

Canal Carillon	Canal de Chambly
Canal de Lachine	Canal Saint-Ours
Canal Sainte-Anne	

Rivières du patrimoine canadien

Jacques Cartier

Parc de l'Artillerie	PHN de la Bataille-de-la-Châteauguay
Casernes de Carillon	PHN Cartier-Brébeuf
PHN de Côteau-du-lac	PHN du Fort-Chambly
PHN du Fort-Lévis	PHN du Fort-Témiscamingué
Commerce-de-la-fourrure-à-Lachine	PHN de Grosse-Ile
Monument à Jacques Cartier	Les Forges du Saint-Maurice
PHN de la maison Louis St-Laurent	Vieux port de Québec
Phare de la Pointe-au-Père	Fortifications-de-Québec (P)
Maison-Sir-George-Étienne-Cartier	PHN de la Maison de Sir-Wilfrid-Laurier

Tableau 20: Exploitation des parcs par province et territoire

Nota: Les parcs qui constituent ou comprennent des sites du patrimoine mondial ou des réserves de la biosphère reconnus sont respectivement désignés par un (P) et par un (B).

Terre-Neuve	
Parcs nationaux	Gros-Morne (P) Terra-Nova
Parcs et lieux historiques nationaux	PHN du Cap-Spear PHN de Castle Hill PHN de l'Anse-aux-Meadows (P) Port au Choix PHN de Signal Hill
Nouvelle-Écosse	
Parcs nationaux	Hautes-Terres-du-Cap-Breton Kejimikujik
Parcs et lieux historiques nationaux	PHN Alexander-Graham-Bell PHN du Fort-Anne Fort Edward PHN de la Forteresse-de-Louisbourg PHN de l'Île-Grassy PHN de Grand-Pré PHN de la Citadelle d'Halifax Pêches sur les bancs (Lunenburg) PHN de Port-Royal PHN de la Tour-Martello-Prince-de-Galles Redoute York
Nouveau-Brunswick	
Parcs nationaux	Parcs et lieux historiques nationaux
Parcs et lieux historiques nationaux	Canal St. Peters Canaux historiques
Parcs nationaux	Rivrières du patrimoine canadien
Parcs et lieux historiques nationaux	Fundy Kouchibouguac PHN de l'Île-Beaubears PHN de la Tour-Martello-de-Carleton PHN du Fort-Beauséjour Surveillance du peuple acadien, Memramcook Blockhaus-de-St. Andrews
Sainte-Croix	

6. Coût net du Programme

Le Budget du Programme ne comprend que les dépenses qui doivent être imputées sur ses crédits votés et législatifs. Il faut tenir compte d'autres éléments de coûts et d'autres recettes pour calculer le coût du Programme, comme le montre le tableau 19.

Tableau 19: Coût net du Programme pour 1989-1990

(en milliers de dollars) 1989-1990 1988-19

Dépenses de fonctionnement 236 17 236 659 252 107 415 2 165 2 34

Dépenses en capital 96 23 96 23 96 23 96 23

Subventions et contributions 2 34 2 34 2 34 2 34

Budget principal 334 76 334 76 334 76 334 76

Services reçus sans frais

Locaux

- de Travaux publics Canada 8 565

- des immeubles appartenant

au Ministère 3 819

- de Transports Canada 75

Emission des chèques

et autres services

comptables

- d'Approvisionnements et

Services Canada 456

Contribution de l'employeur

aux avantages

sociaux des employés

(sur les primes

- du Secrétariat du Conseil

du Trésor 5 623

d'assurance et

d'autres frais)

- de Travail Canada 645

19 183

16 813

Coût total du Programme

381 422

351 573

Moins: Recettes à valoir directement sur le Trésor*

33 461

32 527

Coût estimatif net du Programme

347 961

319 046

* Voir détails au tableau 18

3-58 (Programme Parcs)

Tableau 18: Recettes produites par le Programme

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses	Prévu	Réel
		1989-1990	1988-1989	1987-1988
		\$	\$	\$
		%	%	%
Location, terrains, bâtiments et concessions	9 000	27	9 000	27
	7 775	23	7 600	23
	6 730	20	6 400	20
	9 956	30	9 753	30
	33 461	100	32 753	100
Droits d'entrée	Permis de camping et de caravanning			
	Autres recettes			
Droits d'entrée	28	24	9 392	7 819
	20	28	6 690	9 425
		33 326	100	100

Tableau 17: Détail des subventions et contributions (suite)

(en dollars)			
Budget des dépenses	1989-1990	1988-1989	Réel 1987-1988
Contribution au Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels	47 000	47 000	45 580
Contribution au comité municipal de Banff	25 600	27 836	38 081
Contribution au Comité du lotissement urbain de Jasper	15 600	15 600	15 132
Contribution au Centre intergouvernemental de protection contre les incendies de forêt	50 000	27 500	25 683
Contribution pour l'acquisition et la restauration de la maison Trester	-	49 465	5 740
Contribution au Conseil international des monuments et des sites	40 000	40 000	40 000
Contribution à la Compagnie Franche de la Marine	66 000	66 000	66 000
Contribution au Conseil de gestion de la harde de caribous de la Porcupine	6 250	6 250	6 250
Contribution au musée de l'armée	30 400	31 000	30 000
Contribution au programme sur l'homme et la biosphère canadienne	15 000	15 000	15 000
Contributions pour des accords de partage des frais pour la rénovation de lieux et de monuments d'importance historique nationale	1 000 000	1 000 000	969 899
Contribution à la C.-B. pour l'acquisition de droits fonciers de tiers dans le sud de l'île Moresby	-	22 380 000	620 000
Contribution à la commission scolaire de Jasper (ambulançes)	-	20 000	-
Contribution au Fonds mondial pour la nature	65 000	65 000	-
Contribution à l'université de Waterloo	25 000	25 000	-
Contribution au district d'irrigation de l'est (conduite d'adduction-Brooks)	100 000	50 000	-
Contribution au sentier du patrimoine Alexander Mackenzie	150 000	30 000	-
Total des paiements de transfert			
	2 115 255	24 386 654	2 334 199
	2 165 255	24 986 654	2 419 199

Tableau 16: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

[illegible]

II. Paiements de transfert

Tableau 17: Détail des subventions et contributions

en dollars)		Budget des	dépenses	prévu	Réel
1989-1990				1988-1989	1987-1988

საქართველოს

Subvention à l'aménagement du Jardin international	30 000	30 000	30 000
de la paix au Manitoba			
Subvention à la Société pour la protection des		20 000	20 000
parcs et des sites naturels du Canada			
Subvention au canton de St. Edmunds	-	-	35 000
Subvention à la Commission scolaire de Jasper			
(piscine)	-	550 000	-
	50 000	600 000	85 000

Contributions

2007-2008	2006-2007	2005-2006	2004-2005
14 405	16 366	14 324	
des parcs pour le financement d'un bureau de coordination des activités de la conférence internationale pour la			
conservation de la nature et de ses ressources naturelles (cotisation)			
120 000	120 000	119 996	
Contribution à l'Union internationale pour la			
conservation de la nature et de ses ressources naturelles (cotisation)			
15 000	15 000	-	
de la conservation)			
Contribution aux associations coopérantes			
250 000	250 000	249 216	
des activités de Parcs			
80 000	89 637	73 298	
Contribution canadienne au Fonds du patrimoine mondial			

(Researchments supplements) 3-55

Tableau 16: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)					
Dépenses	Cout total	estimatif	prévues	Budget	des dépenses annuelles
		précédent	courant	Jusqu'au 31 mars 1989	1988-1989
ACTIVITÉ "AMÉNAGEMENT DES PARCS"					
Région de l'Atlantique					
Gros-Morne: reconstruction	63 773	61 970	58 531	0	3 433
des routes 430 et 431					
Gros-Morne: terrain de camping Lomond	641	588	588	0	
Gros-Morne: centre récréatif	3 999	3 999	2 429	1 570	
Gros-Morne: camping de la riv. Trout	1 250	1 250	1 250	0	
Gros-Morne: camping de groupe (tente)	-	443	443	0	
Gros-Morne: camping de Shallow Bay	-	1 119	1 119	0	
Gros-Morne: camping de Green Point	-	580	1	579	
Red Bay: archéologie sous-marine	1 072	876	876	0	
Région du Québec					
Fortillon: programme du MEIR	5 000	5 000	2 740	2 260	0
Archipel-de-Mingan: phase I de l'aménagement	3 500	3 500	2 124	1 376	0
Parc marin Saguenay: aménagement	-	3 840	100	100	3 640
Les Forges du Saint-Maurice:					
Haut Fourneau	4 583	4 583	4 028	555	0
Les Forges du Saint-Maurice:					
Grande Maison	4 515	4 515	4 055	460	0
acquisition	455	455	91	91	273
Région de l'Ontario					
Péninsule-Bruce: acquisition de terres	2 500	4 665 (1)	2 384	116	2 165
Région des Prairies et du Nord					
Ellesmere: aménagement provisoire,					
présence de parcs	-	2 106	930	425	751
Prairies: acquisition de terres	-	8 000	-	2 000	6 000
Nord-du-Yukon: aménagement du parc	-	1 464	807	657	0
ferme-Motheswell: accès soires pour l'établissement	253	387 (2)	209	126	52
Entente sur la riv. Rouge: aménagement	6 990	6 906	6 906	0	0

Tableau 16 : Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

région des Prairies et du Nord (suite)								
Lower Fort Garry: remplacement de costumes	572	572	103	86	383			
Lower Fort Garry: restauration du mur périphérique	1 360	1 329	363	334	632			
région de l'Ouest								
Banff: pont de la rivière Bow	3 554	3 311	3 311	0	0			
Banff: cartes topographiques	397	350	350	0	0			
Banff: prom. de la vallée				0	0			
Banff: de la rlv. Bow	13 921	14 028	14 028	0	0			
Banff: voies d'élargissement, Transcanadienne	-	457	350	107	0			
Banff: ponts	-	462	170	292	0			
Banff: centre administratif	-	1 348	14	203	1 131			
Banff: protection des sentiers	785	785	400	160	225			
Elk Island: aire d'utilisation diurne	-	900	15	249	636			
Elk Island: camping de Sandy Beach	-	675	32	306	337			
Elk Island: reconstruction de la promenade	-	1 451	19	1 432	0			
Jasper: route, sources thermales								
Jasper: route du lac Maligne (des km 10 à 20)	3 537	3 537	3 527	10	0			
Kootenay: amélioration des aires de pique-nique	301	298	41	33	224			
Mont-Revelstoke/des glaciers: remplacement de matériel télémtrique	312	315	315	0	0			
Mont-Revelstoke/des glaciers: route	501	496	496	0	0			
Transcanadienne (nouveau revêtement)								
Lacs-Waterton: expositions d'inter-prétation, lac Cameron	-	291	-	24	267			
Lacs-Waterton: voie d'accès	-	3 135	123	1 744	1 268			
Lacs-Waterton: kiosque d'entrée	260	260	37	193	30			
Lacs-Waterton: amélioration urbaine	2 550	2 519	878	0	1 641			
Yoho: camping, Kicking Horse	-	870	5	48	817			
Yoho: installations de Boulder Creek	-	887	75	718	94			
projets par activité et région						Budget des dépenses années 1989-1990 31 mars 1989		
estimatif précédent						estimatif		
coût total						coût total		
coût total						coût total		
jusqu'au 31 mars 1989						jusqu'au 31 mars 1989		
des dépenses années 1989-1990						des dépenses années 1989-1990		
futurs						futurs		
Besoins						Besoins		
(en milliers de dollars)						(en milliers de dollars)		

Tableau 16: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

Dépenses	coût total	coût total	estimation	estimation	jusqu'au	Budget	de	27
Projets par activité et région	précédent	courant	31 mars 1989	1989-1990	futur			

Région de l'Ontario (suite)

Pukaskwa: réfection d'un sentier côtier	701	888 (1)	460	211	1 294	296	23	0
Canal Rideau: écluse aval de Beveridge	-	1 394	76					
Canal Rideau: déversoir (déchets)	-							
de Kilmarnock	-	308	12					
Canal Rideau: écluse Clowes	-	786	763					
Canal Rideau: pont tournant de Merrickville	-	1 124	76					
Canal Rideau: écluses 4 et 5	3 800	3 800	3 800					
Trent-Severn: barrage, chutes Healy	3 447	3 447	3 447					
Trent-Severn: écluse de Port Severn	1 450	1 538	1 538					

Région des Prairies et du Nord

Région: remplacement de l'équipement du lab. de conservation	383	403	355	17	47	20	142	47	939	12 20
Prairies: clôture	-	284	140							
Kiwanee: aire d'utilisation	-									
diurne du lac Katchewan	356	356	336							
Kiwanee: immeuble commerces-entretien	2 796	2 765	2 623							
Kiwanee: déterminer et marquer les limites	386	451 (2)	175							
Princo-Albert: centre d'accueil Waskeg	7 276	13 689 (3)	547							
Princo-Albert: système de traitement des déchets solides	511	511	511							
Princo-Albert: remplacer les installations d'entretien	6 516	6 516	6 516							
Princo-Albert: réfection du chemin Narrow	-	1 122	1 087							
Mont-Riding: centre d'accueil de Wasagaming	4 960	7 964 (4)	1 469							
Mont-Riding: système de traitement des déchets solides	915	818 (5)	697							
Mont-Riding: couche de sciement sur la route 10 (km 0 à 54)	939	1 031 (6)	457							
Mont-Riding: lèves de délimitation	541	594 (7)	562							

(1) Aucun travail en 1988-1989.

(2) L'accroissement de l'activité dans les concessions minières en roche dure de la région a entraîné du travail supplémentaire.

(3) Augmentation des coûts due aux changements apportés au plan communautaire de Waskeg, à l'infatigabilité du report du projet et à la modification de ses phases, ainsi qu'à l'imputation des prix du marché par Travaux publics Canada.

(4) Augmentation des coûts due au report du projet et à la modification de ses phases ainsi qu'à l'imputation des prix du marché par Travaux publics Canada.

(5) Réduction due à l'analyse supplémentaire du projet et au report de l'achat de conteneurs.

(6) Capital de risque non inclus dans les données de l'an passé.

(7) Aucun fonds alloué au projet en 1988-1989; travail supplémentaire requis en 1989-1990.

Tableau 16 : Détails des grands projets d'immobilisations

en milliers de dollars)	Dépenses	Budget des dépenses annuées	1989-1990	31 mars 1989	coût total prévis	estimatif	précédent	coût total	estimatif	coût total	projet par activité et région

ACTIVITÉ "EXPLOITATION DES PARCS"

Région de l'Atlantique

conservation	417	414	414	0	0	0	0	0	0	0	conservation
utes-Terres-du-Cap-Breton :											utes-Terres-du-Cap-Breton :
oute de Cabot	17 815	16 621 (1)	16 621	0	0	0	0	0	0	0	oute de Cabot
utes-Terres-du-Cap-Breton :	430	430	430	0	0	0	0	0	0	0	utes-Terres-du-Cap-Breton :
opération du garage d'Ingonish											opération du garage d'Ingonish
utes-Terres-du-Cap-Breton :											utes-Terres-du-Cap-Breton :
élocage d'urgence	-	750	750	0	0	0	0	0	0	0	élocage d'urgence
ndy : changer l'emplacement d'un											ndy : changer l'emplacement d'un
ongon de la route 114	1 572	1 600	1 600	0	0	0	0	0	0	0	ongon de la route 114
os-Morne : réfection de											os-Morne : réfection de
'autoroute 430N	-	1 310	1 310	0	0	0	0	0	0	0	'autoroute 430N
os-Morne : restauration du pont											os-Morne : restauration du pont
le l'autoroute	-	1 213	549	664	0	0	0	0	0	0	le l'autoroute
cadelle de Halifax : route périmétrique	-	866	866	0	0	0	0	0	0	0	cadelle de Halifax : route périmétrique
gnal Hill : réfection des voies d'accès,	-	285	285	0	0	0	0	0	0	0	gnal Hill : réfection des voies d'accès,
es routes et du stationnement	-										es routes et du stationnement
gnal Hill : réfection des installa-		340	63	277	0	0	0	0	0	0	gnal Hill : réfection des installa-
ions d'entretien	-										ions d'entretien

Région du Québec

illon : havre de grande-grève	1 076	1 107	1 107	0	0	0	0	0	0	0	illon : havre de grande-grève
illon : corridor Petit-Gaspé/Cap-Gaspé	-	1 427	657	770	0	0	0	0	0	0	illon : corridor Petit-Gaspé/Cap-Gaspé
ort Lennox : consolidation des magasins	852	852	66	786	0	0	0	0	0	0	ort Lennox : consolidation des magasins
ébec : Terrasses Dufferin et bastion	8 100	5 800 (2)	5 800	0	0	0	0	0	0	0	ébec : Terrasses Dufferin et bastion
es Ursulines											es Ursulines
nal Chambly/St-Ours : quais flottants	344	344	240	104	0	0	0	0	0	0	nal Chambly/St-Ours : quais flottants
nal de lachine : stabilisation des	-	10 000	150	104	9 746	0	0	0	0	0	nal de lachine : stabilisation des
édiments											édiments
nal Sainte-Anne : réparations	535	581	581	0	0	0	0	0	0	0	nal Sainte-Anne : réparations
lectromécaniques											lectromécaniques
Région de l'Ontario											Région de l'Ontario
es-de-la-Baie-Georgienne :	600	577	577	0	0	0	0	0	0	0	es-de-la-Baie-Georgienne :
quat de l'anse Beachy											quat de l'anse Beachy
es-de-la-Baie-Georgienne :	313	315	36	0	0	0	0	0	0	0	es-de-la-Baie-Georgienne :
quat pour bateaux de croisière											quat pour bateaux de croisière

1) Appels d'offres préliminaires plus élevés que les soumissions réelles.
2) Travaux de consolidation moins difficiles que prévu.

* Comprend les dépenses en capital pour la Commission des champs de bataille nationaux.			
Exploitation des parcs*	77 582	66 735	50 551
Aménagement des parcs	18 460	19 767	36 465
Gestion du Programme et services techniques	11 373	11 674	8 590
	107 415	98 176	95 606
(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses	1989-1990	Prévu	Réel
	1988-1989	1987-1988	

Tableau 15: Répartition des dépenses en capital par activité

3. Dépenses en capital

Nota: Les colonnes des années-personnes présentent la répartition, par groupe professionnel, des années-personnes autorisées pour le Programme. La colonne de l'échelle des traitements actuelle illustre l'échelle de traitements de chacun des groupes professionnels au 1^{er} octobre 1988. Dans la colonne du traitement moyen figurent les coûts estimatifs du traitement de base, y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisées par le nombre d'années-personnes du groupe professionnel. Les changements dans la répartition des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison moyennes d'une année à l'autre.

(Renseignements supplémentaires) 3-49

Provision	pour le	traitement	annuel moyen	1989-1990
Échelle des	traitements	actuelle		
années-personnes	autorisées	88-89	87-88	89-90
46	46	55	56	200-123 400
73 552				
Scientifique et professionnelle				
Architecture et urbanisme	26	43	86	20 623-92 700
Sciences biologiques	56	56	54	17 485-80 700
Sciences économiques, sociologie				
et statistique	24	24	18	16 185-77 100
Étude et arpentage	8	17	89	25 715-92 700
Recherche historique	108	108	104	16 408-76 300
Sciences physiques	16	16	17	19 957-80 700
Autres	10	10	8	
Administration et service extérieur				
Services administratifs	218	214	200	15 178-64 300
Services des finances	83	83	75	14 100-63 177
Services d'information	2	2	17	15 055-64 300
Recrutement du personnel	51	51	49	14 737-60 493
Administration des programmes	234	230	246	14 737-64 300
Chat et approvisionnement	23	23	23	14 155-64 300
Autres	20	20	8	
Chimique				
Essais et illustrations	27	27	38	17 248-44 693
Sciences techniques et				
Scientifique	63	63	155	15 568-56 395
Techniciens divers	707	700	715	14 009-61 735
Sciences sociales	65	65	59	14 009-64 044
Autres	9	9	11	
Utilité administrative				
Commis aux écritures et aux				
Règlements	538	536	560	14 338-35 194
Secrétariat, sténographie et				
Dactylographie	159	156	174	14 210-35 419
Autres	4	4	3	
Exploitation				
Travaux et hommes de métier	1 577	1 574	1 581	17 281-43 181
Services divers	602	591	600	14 755-44 350
Autres	10	10	5	
4 686	4 678	4 950		

2. Besoins en personnel

Tableau 13: Besoins en années-personnes par activité

Budget des dépenses 1989-1990	Prévu 1988-1989	Réel 1987-1988
Exploitation des parcs	3 704	3 739
Aménagement des parcs	366	365
Gestion du Programme et services techniques	616	846
4 686	4 686	4 950

Tableau 12: Détail des besoins financiers par article (suite)

en milliers de dollars)		Budget des dépenses 1989-1990	Prévu 1988-1989	Réel 1987-1988
capital	personnel	7 232	7 869	8 192
Transports et communications	Information	2 388	2 208	2 236
Services professionnels et spéciaux	Location	20 075*	16 238*	12 416
Achat de services de réparation et d'entretien	Services publics, fournitures et approvisionnements	8 882	8 213	8 316
Construction et acquisition de terrains, de bâtiments, d'ouvrages	Construction et acquisition de matériel	5 211	4 818	4 878
Construction et acquisition de matériel	Toutes autres dépenses	45 577	42 143	42 672
15 491	122		14 324	14 504
107 415	98 176	95 606		
Capital des dépenses en				
éléments de transfert		2 165	24 987	2 419
Total des dépenses		362 239	360 020	330 557
Comprend les fonds d'acquisition des services d'architecture et de				

Nota: Les données pour la Commission des champs de bataille nationaux sont comprises dans les articles courants ci-dessus.

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme
1. Besoins financiers par article

Tableau 12: Détail des besoins financiers par article

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1989-1990	Prévu 1988-1989	Réel 1987-1988		
Personnel	149 268	144 095	149 531		
Traitements et salaires					
Contributions aux régimes					
d'avantages sociaux des					
employés	23 137	22 259	24 299		
Autres frais de personnel	1 557	1 589	1 667		
	173 962	167 943	175 497		
Biens et services	7 647	7 423	7 318		
Voyages et réinstallation					
Transports et					
communications	5 359	4 824	4 756		
Information	3 735	3 362	3 314		
Services professionnels					
et spéciaux					
Services de sécurité	2 700	2 430	2 396		
Autres	28 949	23 236	12 004		
Location	4 367	3 931	3 875		
Achat de services de					
réparation et d'entretien	4 148	3 914	3 859		
Services publics,					
fournitures et					
approvisionnements	21 023	19 103	18 832		
Toutes autres dépenses	769	691	681		
	78 697	68 914	57 035		
Total des dépenses	252 659	236 857	232 532		

Tableau 11: Résultats financiers en 1987-1988

en milliers de dollars) 1987-1988

	Budget principal	Différence
Services de gestion et administration du programme	33 333	678
Fonctionnement	32 655	5 361
Capital	3 229	
Services de génie et d'architecture	13 665	(554)
	14 219	
	50 103	5 485
	55 588	

as différences entre les dépenses réelles et celles qui sont prévues au budget principal sont expliquées à la rubrique "Examen des résultats financiers" (page 3-10).

onnées sur le rendement et justification des ressources

En 1989-1990, l'activité "Gestion du Programme et services techniques" utilisera 61,1 millions de dollars et 616 années-personnes pour orienter et gérer le Programme ainsi que fournir des services financiers, administratifs et de personnel, en région et à l'administration centrale, de même que des services spécialisés dans le domaine du génie, de l'architecture, des questions socio-économiques et d'autres sphères techniques. Voici le projet principal (1989-1990) et les points saillants du rendement récent de l'activité "Gestion du Programme et services techniques":

Groupe de travail du schéma d'information de gestion: Il a été formé pour élaborer une démarche globale de gestion afin de justifier et affecter les ressources tout en fournissant de meilleures données financières et opérationnelles aux gestionnaires. Les deux premières années du projet ont été consacrées à la conception d'une ébauche du schéma, de concert avec les gestionnaires du Programme, à l'évaluation des modalités existantes de gestion et à l'établissement d'une structure d'information basée sur le rendement réel des parcs, des lieux et des canaux. Deux sous-projets ont débuté en 1988-1989, celui de l'amélioration des principales modalités de gestion (planification stratégique, planification opérationnelle, planification du travail) et celui de l'adaptation de la comptabilité analytique au plan d'information de gestion élaboré.

En 1989-1990, les parcs, lieux et canaux utiliseront la comptabilité analytique, et on commencera à appliquer les modalités de gestion. (Gestion du Programme et services techniques) 3-45

- surveiller et diriger des projets de construction immobilière et en évaluer les coûts;
- prodiguer des conseils techniques au personnel du Programme
- mettre au point des systèmes de gestion technique;
- élaborer des politiques, des directives, des lignes directrices, des normes, des méthodes et des guides de nature technique.

Sommaires des ressources

L'activité "Gestion du Programme et services techniques" utilisera environ 17 % des dépenses du Programme en 1989-1990 et 13 % des années-personnes totales.

Tableau 10: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses	Prévu	Réel
		1989-1990	1988-1989	1987-1988
		\$	A-P	\$
		A-P		A-
Services de gestion et d'administration du Programme	Fonctionnement	36 083	35 548	33 333
	Capital	6 714	10	8 590
Services de génie et d'architecture	Fonctionnement	13 642	7 929	13 665
	Capital	4 659	4 826	-
		61 098	55 151	55 588
		616	615	84

Les frais de personnel (fonctionnement) et les dépenses en capital, qui incluent les sommes affectées aux années-personnes (capital), représentent respectivement 42 % et 19 % du total pour l'activité. Les services de génie et d'architecture sont achetés de Travaux publics Canada.

• Gestion du Programme et services techniques

Objectif

Fournir au Programme des services de direction administrative, ainsi que des services techniques et de soutien.

Description

L'activité "Gestion du Programme et services techniques" comprend toutes les ressources qui servent à diriger et à administrer le programme ainsi qu'à dispenser des services financiers, administratifs et du personnel dans les régions et à l'administration centrale. De plus, l'activité offre aux régions et à l'administration centrale divers services spécialisés et techniques comme ceux d'analyse socio-économique, d'analyse opérationnelle ainsi que de génie et d'architecture.

L'activité comprend deux sous-activités: "Services de gestion et d'administration du Programme" et "Services de génie et d'architecture".

Services de gestion et d'administration du Programme - Cette sous-activité fournit toute une gamme de services, dont les suivants:

- orientation du Programme Parcs;
- direction concernant la création de nouvelles aires du patrimoine;
- planification, direction et contrôle de l'exploitation du Programme;
- liaison avec les organismes centraux;
- planification et contrôle des finances;
- recherche, analyse de planification, administration; et
- services de personnel.

Services de génie et d'architecture - Cette sous-activité fournit les services spécialisés requis pour:

- planifier et concevoir des installations et des services, en établir les caractéristiques et les estimations; effectuer des travaux de construction et de restauration et voir à l'exploitation et à l'entretien d'immeubles et d'autres immobilisations;

pourra acquérir les terres de ceux qui souhaitent vendre. À compter de 1989-1990, 14 millions de dollars seront dépensés sur cinq ans : 8 millions dans l'acquisition des terres, 2,1 millions dans l'aménagement d'installations initiales et 3,9 millions dans la gestion provisoire du parc.

Parc national Pacific Rim (Colombie-Britannique): En 1987-1988, le placement final de 17 millions de dollars a été fait à la Colombie-Britannique pour l'extinction des droits de coupe des tiers. Les terres ont été cédées au Canada.

Jeux olympiques d'hiver de Calgary (Alberta), 1988: Comme prévu, des courses de marketing ont été distribuées avant et durant les Jeux olympiques d'hiver. Étant donné le succès des Jeux et leurs retombées, la circulation dans les parcs nationaux de l'Ouest a augmenté de 5 à 10 % durant l'été de 1988.

Revendications territoriales: En 1987-1988, les négociations concernant plusieurs revendications territoriales globales se sont poursuivies. Dans certains cas, des ententes auxiliaires ont été provisoirement conclues entre l'État et les organisations autochtones. L'application de la Convention des Inuits, qui influe sur le parc national du Nord-du-Yukon, poursuit entraînant des retombées économiques, y compris la formation en cours d'emploi pour les autochtones. Les premières réunions du conseil consultatif de la bande pour la faune du parc national Wood Buffalo (Alberta) ont eu lieu en vertu de l'entente signée en 1986 avec les Cris de Fort Chipewyan.

Les revendications globales faisant l'objet de négociations en 1989-1990 sont celles:

- du Conseil Attikamek-Montagnais, qui touchent la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan (Québec) et, peut-être, de futurs parcs dans le territoire réclamé qui se trouve surtout au Québec;
- de la Fédération Tungavik du Nunavut, qui touchent les réserves de parcs nationaux Auyuittuq et de l'île Ellesmere (Territoires du Nord-Ouest) et des parcs éventuels dans l'Est de l'Arctique;
- des Dénés et des Métis, qui touchent le parc national Wood Buffalo (Alberta), la réserve de parc national Nahanni (Territoires du Nord-Ouest) et l'établissement possible d'un parc à proximité du bras est du grand lac des Esclaves (Territoires du Nord-Ouest);
- du Conseil des Indiens du Yukon, qui touchent la réserve du parc national Klunne et le prolongement du parc national du Nord-du-Yukon (Yukon).

Parc national des Prairies (Saskatchewan): En septembre 1988, les gouvernements du Canada et de la Saskatchewan ont signé une entente en vue de créer ce parc national qui couvrira environ 900 km², en deux blocs, le long de la frontière canado-américaine. En 1989, le Canada

l'important des travaux d'inventaire des ressources, pour un coût total de 807 000 \$. En 1987-1988, la plupart des activités planifiées avait été interrompue parce qu'on avait pris plus de temps que prévu pour entreprendre des relations de travail avec les comités et les organismes d'emploi locaux et pour évaluer les candidats locaux visant les postes de gardien de parc. On a élaboré des lignes directrices provisoires en matière de gestion et amorcé la recherche sur les ressources naturelles.

Les Forges du Saint-Maurice, Trois-Rivières (Québec) : La Grande Maison des Forges du Saint-Maurice sera reconstruite et des services d'interprétation seront fournis aux visiteurs afin de leur donner une idée des structures d'époque, à un coût de 4,6 millions de dollars. Un centre d'accueil, d'interprétation et d'administration sera également bâti à l'emplacement original. En 1989-1990, 460 000 \$ iront à la constitution et à la mise en place d'expositions dans la maison. Le projet sera terminé en 1990. En 1988-1989, 2,8 millions ont été dépensés pour achever la construction de la maison et l'aménagement paysager. Étant donné l'autorisation tardive, seulement 1,3 des 3,1 millions de dollars prévus ont été dépensés en 1987-1988, pour consolider les vestiges des structures et des fondations et entreprendre la conception et le montage des expositions.

Banff (Alberta) - Programme d'aménagement de Lake Louise : En 1989-1990, ce projet de 42 millions de dollars sera terminé. Les dépenses prévues en 1989-1990 incluent 1,7 million pour achever le centre d'accueil de 3,8 millions de dollars et 1,3 million pour terminer la voie souterraine de 2,4 millions du Canadian Pacific Limited. En 1987-1988, 2,6 des 4,2 millions de dollars prévus ont été dépensés, surtout pour la restauration des terrains de camping, l'interprétation, le contrôle de la circulation et le logement du personnel. La principale raison de la différence était le retard dans les négociations et l'apport de la touche finale au plan du centre d'accueil.

Mingan, Havre Saint-Pierre (Québec) - aménagement - phase I : Le programme triennal d'aménagement (3,5 millions de dollars) couvre la construction d'installations pour les visiteurs, de centres d'accueil et d'interprétation et d'installations d'entretien ainsi que l'achat de matériel. En 1989-1990, 1,4 million de dollars serviront à l'aménagement d'installations d'entretien. En 1988-1989, environ 1 million a été dépensé pour l'achat de matériel, l'aménagement de terrains de camping et de pique-nique, les structures d'interprétation et l'inventaire des ressources. En 1987-1988, 1,1 million ont été dépensés, comme prévu, pour les sentiers, les expositions, le matériel et le logement du personnel.

Gros-Morne (Terre-Neuve) - Terrain de camping de la rivière Trout : En 1987-1988, 240 081 \$ a été dépensé pour compléter l'aménagement du terrain de camping semi-aménagé de 35 emplacements (coût total du projet : 1,3 million de dollars).

En 1989-1990, dans son programme d'immobilisations, l'activité "Aménagement des parcs" consistera à mettre en oeuvre la politique sur les édifices fédéraux à valeur patrimoniale et à donner suite aux priorités du plan d'immobilisations à long terme, c'est-à-dire mettre en oeuvre les accords fédéraux-provinciaux déjà signés et réaliser les projets approuvés auparavant et les autres ententes irrévocables.

Voici les principaux projets pour 1989-1990 et les résultats récents de l'activité "Aménagement des parcs" (le détail des dépenses est indiqué à partir des pages 3-51 à 3-55):

Aménagement de l'étable du Homestead Motherwell (Saskatchewan): Ce projet de trois ans est évalué actuellement à 387 000 \$. En 1989-1990, on dépensera 126 000 \$ pour installer à l'extérieur de gros objets historiques et pour construire un abri temporaire pour le tracteur Hart-Parv.

Le Rlesmere (Territoires du Nord-Ouest): Ce projet de 2,1 millions de dollars, d'une durée de cinq ans, comprend l'établissement d'un plan d'aménagement du parc (y compris les ressources naturelles, la recherche historique et archéologique) et la construction de logements temporaires pour le personnel, de centres d'interprétation ainsi que de services et installations essentiels à l'accueil des visiteurs. Le budget est de 673 000 \$ pour 1988-1989 et de 425 000 \$ pour 1989-1990. En 1987-1988, on a effectué des dépenses de 257 000 \$ pour inventorier les ressources naturelles et on a commencé la conception et la construction des logements destinés au personnel.

Parc national Forillon (Québec): Ce projet d'immobilisations de quatre ans, d'un coût total de 5 millions de dollars, vise à accroître le nombre de visiteurs dans le parc et la durée de leur visite. Pour partie du projet des provisions pour la construction de nouvelles installations culturelles et de loisirs et une campagne de publicité pour promouvoir le parc. En 1989-1990, la plus grande partie du budget de 2,3 millions de dollars servira à la construction d'un centre des loisirs et à une campagne publicitaire. En 1988-1989, la troisième année du projet, on a effectué des dépenses de 1,7 million de dollars dans des campagnes de promotion, de nouveaux sentiers, des panneaux d'interprétation et la restauration d'édifices au vieux village de pêche de Grande-Grève. En 1987-1988, on a dépensé un million de dollars, comme prévu, à la restauration et au montage d'exhibition au Village du Pêcheur, pour des affiches et une campagne de publicité, pour établir des sentiers de randonnée et d'interprétation et pour construire un édifice dans la région de Havre.

Aménagement du parc national du Nord-du-Yukon (Territoire du Yukon): En 1989-1990, on effectuera des dépenses de 657 000 \$ pour terminer ce projet. Dans le cadre des travaux effectués en 1988-1989, on a installé la plus grande partie des systèmes de télécommunication, construit les bases opérationnelles à Stokes Point et Sheep Creek, et on a acheté la

Tableau 9: Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)			
1987-1988			
Réel	Budget principal	Différence	
Politiques, recherche et planification	18 488	18 655	(167)
Fonctionnement	4 441	4 288	153
Capital			
Acquisition, conservation et mise en valeur de lieux du patrimoine	1 989	1 362	627
Fonctionnement	32 024	15 094	16 930
Capital	56 942	39 399	17 543

Les dépenses réelles en capital ont dépassé les prévisions à cause d'un paiement de 17 millions de dollars pour achever le parc national Pacific Rim.

Données sur le rendement et justification des ressources

En 1989-1990, l'activité "Aménagement des parcs" effectuera des dépenses de 39,7 millions de dollars et allouera 366 années-personnes à des travaux de planification, de recherche, d'orientation et de conservation à l'appui du Programme, notamment:

- La prestation de services en planification de systèmes pour les nouveaux parcs et la planification de gestion pour les parcs existants;
- L'aide à la recherche pour la Commission des lieux et monuments historiques du Canada;
- La préparation de l'acquisition et de la protection de nouveaux parcs; et
- L'établissement de nouvelles installations dans des parcs insuffisamment aménagés.

Sommaire des ressources

En 1989-1990, l'activité "Aménagement des parcs" interviendra pour près de 11 % des dépenses du Programme Parcs et pour 8 % des années-personnes totales.

- L'octroi de subventions et de contributions à des programmes conjoints de conservation;
- La remise en état des ressources patrimoniales;
- L'établissement d'installations, de programmes et de services dans de nouveaux parcs ou dans des parcs dont l'aménagement était incomplet; et
- L'établissement de nouvelles installations pour des raisons de santé ou de sécurité.

Tableau 8: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses	1988-1989	1987-1988	
	Prévu	Réel	
A-P	\$	A-P	\$

Politiques, recherche et planification	19 554	325	19 071	325	18 488	321
Fonctionnement	8 048	17	3 709	17	4 441	24
Capital						
Acquisition, conservation et mise en valeur de lieux du patrimoine	1 721	-	23 761	-	1 989	-
Fonctionnement	10 412	24	16 058	24	32 024	20
Capital						

39 735	366	62 599	366	56 942	365
--------	-----	--------	-----	--------	-----

Nota: Dans le cadre de cette activité, les travaux à l'appui des parcs existants représentent 69 % du total; le reste est affecté aux nouveaux parcs.

Les frais relatifs au personnel (fonctionnement) et les dépenses en capital, qui comprennent les montants pour les années-personnes (capital), équivalaient respectivement à 42 % et 46 % du total.

B. Aménagement des parcs

Objectif

Répertoire et acquérir ou par ailleurs protéger des lieux qui sont de exemples représentatifs du patrimoine naturel et culturel d'intérêt national; aménager des aires du patrimoine et offrir au public la possibilité d'en jouir.

Description

L'activité "Aménagement des parcs" concerne l'évolution du Programme, l'expansion des réseaux des parcs et la création et l'aménagement de nouveaux parcs et de nouvelles installations ainsi que le parachèvement ou la mise en valeur des parcs ou des aires du patrimoine existants. Elle doit tenir compte de la situation économique et produire des plans en fonction des ressources humaines et financières disponibles. Cette activité englobe deux sous-activités: Politiques, recherche et planification, et Acquisition, conservation et mise en valeur des lieux du patrimoine.

Politiques, recherche et planification: Cette sous-activité consiste à orienter le recensement, la protection, la conservation et la présentation des ressources du patrimoine par les moyens spécifiques suivants:

- planification de systèmes et de gestion en vue de répertorier et d'évaluer les ressources du patrimoine et d'orienter l'aménagement des parcs;

- conclusion d'ententes fédérales-provinciales visant à créer de nouveaux parcs nationaux, préparation et modification de lois visant à établir de nouveaux parcs et d'autres initiatives, et mise à jour des politiques en fonction de l'évolution de la conjoncture;

- élaboration d'accords de coopération en vue d'établir des rivières du patrimoine canadien et des aires du patrimoine à gestion conjointe; et

- réalisation de programmes de consultation du public concernant les règlements et les politiques, et établissement et aménagement d'aires du patrimoine.

Acquisition, conservation et mise en valeur de lieux du patrimoine: Cette sous-activité englobe une variété d'importants projets liés à:

- la négociation et l'acquisition de ressources du patrimoine;
- la négociation d'ententes concernant les revendications foncières des autochtones;

e qui signifie que l'on encourage les ministères à continuer à ces
difficultés et à conserver leur caractère patrimonial. On a également
examiné 13 changements que les ministères fédéraux se proposaient
'apporter à des édifices à valeur patrimoniale. Il s'agissait de
réparations, de démolitions et de changements de propriété. Afin de
faire prendre conscience aux ministères de leur responsabilité de
protéger les édifices fédéraux à valeur patrimoniale, on a tenu quatre
séminaires de formation de deux jours dans la région d'Ottawa. On met
actuellement sur pied un registre informatisé des édifices fédéraux à
valeur patrimoniale. Jusqu'à maintenant, près de 700 édifices y ont été
épertoriés.

Bureau d'examen des édifices fédéraux à valeur patrimoniale: En 1987-1988, ce Bureau d'examen a évalué 286 édifices. Treize d'entre eux ont été classifiés à titre d'édifice du patrimoine, ce qui signifie que les ministères gouvernementaux qui les détiennent doivent les entretenir de façon à ne pas compromettre leur caractère patrimonial. Quatre-vingt-dix-neuf édifices additionnels ont reçu la cote "reconnu",

Cap-Breton (Nouvelle-Écosse) - Route de Cabot: Ce projet comprend la reconstruction de la Route de Cabot dans la section est du parc, notamment l'établissement d'un nouveau tracé horizontal et vertical de l'infrastructure des routes à partir de Warren Brook jusqu'à Black Brook et de Neil's Harbour jusqu'à Effies Brook, ainsi que le renouvellement du pavé du tronçon allant de Cheticamp à Corney Brook. Ce projet a pris fin comme prévu en 1987-1988. Les coûts estimatifs ont été supérieurs aux soumissions réelles. Les dépenses effectuées en 1987-1988 ont donc atteint 757 975 \$, soit 493 025 \$ de moins que le budget prévu.

Québec (Québec) - Terrasses Dufferin et bastion des Ursulines: Ce projet de cinq ans comprend la consolidation du bastion et de la courtière des Ursulines ainsi que de la terrasse Dufferin. Évalué à l'origine à 8,1 millions de dollars, le coût final atteindra 5,8 millions de dollars; deux millions de dollars iront à la terrasse Dufferin et 3,8 millions au bastion et à la courtière des Ursulines, travaux devant être achevés en 1988-1989. Cette baisse dans les coûts tient au fait que les travaux étaient moins difficiles que prévu. En 1987-1988, 711 000 \$ ont été dépensés pour consolider la terrasse Dufferin, et un million de dollars pour le bastion et la courtière des Ursulines.

Banff (Alberta) - Protection du sentier: Au cours de ce projet de quatre ans, 785 000 \$ seront dépensés afin de remettre en état les principaux sentiers des secteurs reculés et les terrains de camping sauvages de Banff. On évalue les dépenses à 150 000 \$ pour 1988-1989 et 160 000 \$ pour 1989-1990. En 1987-1988, on a dépensé 250 000 \$ pour des travaux effectués sur six sentiers et terrains de camping.

Parc national Forillon (Québec) - Corridor Petit-Gaspé - Cap-Gaspé: Le Programme vise d'importantes réparations sur la route Cap-Gaspé dans le parc national Forillon, dans le cadre d'une entente conclue avec le ministère de l'Expansion industrielle régionale. Ce projet de trois ans est évalué actuellement à 1,4 million de dollars. On aménagera la route, établira des terrains de stationnement le long de la route à Grande-Grève, Anse St-Georges, Anse Ste-Blanche, Anse-aux-Sauvages et au mont St-Alban, et on installera une ligne d'électricité aérienne. La phase de conception s'est terminée en 1987-1988 au coût de 77 000 \$. La phase de construction devrait se dérouler au cours de deux ans; les coûts sont évalués à 580 000 \$ pour 1988-1989 et 770 000 \$ pour 1989-1990.

Prince Albert (Saskatchewan) - Réfection du centre d'accueil des
Artistes de Waskesiu: Ce projet, évalué actuellement à 13,7 millions
 de dollars, comprend la réparation des routes, des trottoirs, des
 éssaux d'alimentation en eau et d'égout et de l'éclairage public du
 entre de Waskesiu. On prévoit qu'il sera terminé en 1996-1997. En
 989-1990, on effectuera des dépenses de 939 000 \$ pour la conception
 finale, et on commencera les travaux sur la rue Balsam et la promenade
 askeslie. En 1988-1989, les travaux de planification ont été
 interrompus afin de tenir compte des nouveaux besoins résultant du
 parachèvement du plan communautaire de Waskesiu, afin d'étaler le
 projet sur huit ans plutôt que sur quatre, en raison des changements
 dans les priorités du Programme, et afin de prévoir du temps pour
 corriger les coûts évalués suite à ces changements.

Kanal Rideau, Ottawa (Ontario): La reconstruction de l'écluse aval
 Reveridge (1,3 million de dollars) et le remplacement du pont pivotant
 Merrickville (1 million de dollars) sont prévus pour 1989-1990.
 On est à reconstruire l'écluse Clowes à un coût estimatif de 763 000 \$
 pour 1988-1989. De plus, en 1989-1990, on engagera des dépenses de
 13 000 \$ en vue de faire l'aménagement paysagiste. Ces travaux
 permettront d'assurer un niveau de service et de sécurité acceptable et
 de préserver l'intégrité historique de l'écluse. En 1987-1988, la
 reconstruction des écluses 4 et 5 d'Ottawa s'est terminée à temps; le
 budget de 3,8 millions de dollars a été respecté. En raison des
 changements aux priorités du Programme, la reconstruction des murs du
 Kanal Rideau entre le pont de l'avenue Pretoria et la rue Bank a été
 reportée en 1991-1992.

Lower Fort Garry, Winnipeg (Manitoba) - Restauration du mur
périphérique: Il s'agit d'un projet de 1,3 million de dollars, d'une
 durée de cinq ans, visant à réparer et consolider les murs
 périphériques de Lower Fort Garry. En 1989-1990, on dépensera 334 000 \$
 en études et travaux d'archéologie sur le mur nord. Les dépenses
 effectuées en 1988-1989 devraient atteindre 198 300 \$, correspondant à
 la reconstruction complète du mur est. En 1987-1988, les travaux ont
 été plus lents que prévu en raison de la difficulté d'embaucher des
 travailleurs compétents dans le domaine du tailage des pierres
 d'époque; les dépenses ont atteint 165 000 \$.

Kluane (Territoire du Yukon) - Rénovation du secteur d'utilisation
d'origine du lac Kathleen: Devant à l'origine être achevé en 1987-1988,
 ce projet de 356 000 \$ comprend des améliorations au service d'hygiène
 du terrain de camping et aux installations de pique-nique. Comme les
 soumissions ont été supérieures aux prévisions, les travaux ont subi un
 retard de deux ans. L'étape finale du projet, comprenant le parache-
 vement des pièces d'exposition et des centres d'interprétation, a un
 coût de 20 000 \$, sera terminée en 1989-1990. En 1988-1989, des
 dépenses de 161 300 \$ ont été effectuées pour terminer les principaux
 travaux de rénovation. En 1987-1988, on avait dépensé 175 000 \$ pour
 l'infrastructure.

Le programme d'immobilisations correspondant à l'activité "Exploitation des parcs" consiste à renouveler, et, au besoin, à remplacer les installations et le matériel des parcs, respectant ainsi sa priorité qui est de rétablir les niveaux de service là où il se sont détériorés. Les priorités de l'activité "Exploitation des parcs" se répartissent généralement en deux catégories: la restauration des biens d'époque "historiques" et le renouvellement des biens contemporains. La plupart des biens d'époque se trouvent dans les parcs et les lieux historiques nationaux et près des canaux historiques. Il faut préserver la forme, les matériaux et l'intégrité historique de ces biens. Les biens contemporains, qui comprennent des routes, des terrains de camping, des terrains de pique-nique et des bâtiments, peuvent être réparés, reconstruits ou remplacés conformément aux normes actuelles.

Voici les principaux projets pour 1989-1990 et les résultats récents de l'activité "Exploitation des parcs" (le détail des dépenses figure aux pages 3-51 à 3-55):

Lacs Waterton (Alberta) - Site d'interprétation du lac Cameron: Ce projet de 291 000 \$, d'une durée de trois ans, comprend la réfection d'un site d'interprétation, notamment des modifications à la structure, aux conduites d'alimentation en eau, aux voies d'accès, à l'accès, à la terrasse, etc. De plus, on apportera des changements au niveau des médias quant aux modules d'orientation et d'interprétation à l'intérieur et à l'extérieur de l'édifice, changera les sentiers des sites, les accès par l'autueil roulant, les vues sur le lac, l'aménagement paysager, etc. En 1989-1990, on réalisera la phase de conception, évaluée à 24 000 \$.

Île Elk (Alberta) - Terrain de camping Sandy Beach: Ce projet de trois ans, évalué à 675 000 \$, assurera les installations et services essentiels dans les terrains de camping destinés à différents types de campeurs. En 1989-1990, on dépensera 306 000 \$ pour la construction et la rénovation des toilettes et de la cuisine.

Mont Riding (Manitoba) - Centre d'accueil des visiteurs de Wasagamung: Ce projet de cinq ans comprend l'amélioration des routes, des réseaux d'alimentation en eau et des réseaux d'égout, de l'éclairage public, des trottoirs, des bordures de trottoirs et des caniveaux à Wasagamung; le coût total est évalué à 8 millions de dollars. Les travaux les plus importants seront réalisés dans les trois premières années. En 1989-1990, les travaux axés sur la sécurité et la santé dans la zone commerciale seront parachevés; on en évalue le coût à 1,5 million de dollars. En 1988-1989, on a dépensé 1,5 million de dollars dans la conception et la construction afin de corriger des problèmes reliés au réseau d'alimentation en eau et aux routes.

Tableau 7: Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars) 1987-1988

Réel	Budget principal	Différence
28 737	28 407	330
52 458	53 243	(785)
56 732	56 530	202
50 391	63 029	(12 638)
23 217	22 308	909
4 315	3 564	751
2 177	2 147	30
218 027	229 228	(11 201)

Les dépenses réelles en capital étaient inférieures de 20% aux prévisions pour les raisons suivantes: coûts réels inférieurs aux coûts estimatifs pour plusieurs projets d'immobilisations et retards dans d'autres projets.

Données sur le rendement et justification des ressources

En 1989-1990, l'activité "Exploitation des parcs" effectuera des dépenses de 261,4 millions de dollars et allouera 3 704 années-personnes à la protection et à la gestion des ressources des parcs, à l'entretien et à l'exploitation des installations et à la prestation des services au dans les parcs nationaux, les parcs et principaux lieux historiques nationaux et les canaux historiques constituant les principales composantes des activités des parcs. Dans le cadre de cette activité, il y aura gestion de plus de 185 413 km² de terres et des ressources qui s'y trouvent, exploitation de cinq laboratoires de conservation s'occupant du traitement des objets historiques, réalisation de programmes de sécurité publique et d'application de la loi, exécution de programmes d'interprétation, prestation de service aux campeurs et aux visiteurs diurnes, exploitation d'écluses, de barrages et de ponts à l'intention de la navigation, et entretien de tous les biens immobiliers et de toutes les installations conformément aux normes de gestion de l'entretien.

Commission des champs de bataille nationaux: Cette sous-activité

consiste à:

- assurer la conservation, l'exploitation et la gestion des champs de bataille nationaux à Québec.

Sommaire des ressources

En 1989-1990, l'activité "Exploitation des parcs" utilisera environ 72 % du budget du Programme Parcs et 79 % des années-personnes totales.

Tableau 6: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses 1989-1990	Prévu 1988-1989	Réel 1987-1988	
A-P	\$	A-P	\$
			A-P

Protection et gestion des ressources	30 399	506	29 032	498	28 737	51
Information, interprétation et services d'accueil	60 380	1 224	57 666	1 220	52 458	1 21
Entretien des installations	62 475	1 248	59 670	1 238	56 732	1 27
Fonctionnement	77 479	1 75	66 632	197	50 391	18
Capital	23 996	445	22 914	438	23 217	44
Surveillance des parcs	4 712	75	4 488	75	4 315	7
Lotissements urbains de Banff et de Jasper	1 965	31	1 868	31	2 177	3
Commission des champs de bataille nationaux						

261 406 3 704 242 270 3 697 218 027 3 73

Les frais relatifs au personnel (fonctionnement) et les dépenses en capital, qui comprennent les montants pour les années-personnes (capital), représentent respectivement 50 et 30 % du budget.

Information, interprétation et services d'accueil: Cette sous-activité assure la présentation des ressources naturelles et culturelles, notamment:

- en donnant des renseignements au public dans toutes les régions et dans tous les parcs;

- en accueillant et orientant les visiteurs des parcs;

- en planifiant, concevant et présentant des programmes d'interprétation;

- en planifiant, concevant et réalisant des programmes de loisirs; et

- en gérant les concessions et conseillant les associations coopérantes sur les services qu'elles dispensent aux visiteurs.

Entretien des installations des parcs: Cette sous-activité consiste à:

- assurer les réparations et l'entretien quotidiens des bâtiments, des routes, des installations de services publics, des structures de canal, des terrains et des sentiers;

- assurer des services tels que l'enlèvement des ordures dans les terrains de camping;

- restructurer le capital (p. ex., investir dans la réparation ou le remplacement de biens ou dans la consolidation de ressources que le temps ou l'utilisation ont détériorées); et

- remplacer les véhicules et le matériel nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des parcs.

Surveillance des parcs: Cette sous-activité consiste à:

- coordonner les différentes activités relatives aux parcs; et

- assurer la direction et l'administration globales du parc.

Lotissements urbains de Banff et de Jasper: Cette sous-activité consiste à:

- entretenir les biens immobiliers et assurer des services municipaux aux deux lotissements urbains qui sont ouverts à longue durée (Les lotissements urbains de moindre importance, qui ne sont exploités que de façon saisonnière, sont inclus dans les autres sous-activités).

Section II
Analyse par activité

A. Exploitation des parcs

Objectif

Sauvegarder à jamais les ressources du patrimoine naturel et culturel des réseaux du Programme Parcs, et favoriser chez le public les connaissances, l'appréciation et la jouissance de ces ressources.

Description

L'activité "Exploitation des parcs" consiste à exploiter, protéger, entretenir et administrer les réseaux nationaux de parcs accessibles au public. Chaque parc, qu'il s'agisse d'un parc national, d'un parc marin national, d'un parc ou d'un lieu historique national, d'un canal historique, d'une rivière du patrimoine ou d'une aire du patrimoine à gestion conjointe, constitue un élément représentatif, reconnu à l'échelle nationale, du patrimoine naturel et culturel du Canada (voir la liste des parcs, pages 3-59 à 3-63).

L'exploitation des parcs englobe six sous-activités: quatre d'entre elles sont communes à tous les parcs. La cinquième s'applique uniquement aux lotissements urbains de Banff et de Jasper, et la sixième s'applique à la Commission des champs de bataille nationaux. Ces sous-activités sont décrites ci-dessous.

Protection et gestion des ressources: Cette sous-activité assure la protection des ressources naturelles et culturelles, notamment:

- en effectuant des travaux de recherche et de planification et en mettant en oeuvre des stratégies de conservation;
- en examinant les projets d'aménagement destinés à prévenir la dégradation des ressources;
- en conservant les objets historiques et archéologiques;
- en prévoyant des programmes d'application de la loi et de sécurité publique afin d'assurer la protection des ressources et des visiteurs;
- en contrôlant les activités des visiteurs afin d'empêcher la dégradation des ressources.

Présentation: Le Programme présente directement au public les ressources du patrimoine dans les parcs nationaux, les parcs et les lieux historiques nationaux et aux abords des canaux historiques. Ces ressources sont également portées à la connaissance de tous les canadiens, visiteurs réguliers ou occasionnels des lieux historiques nationaux, à l'aide des médias électroniques, de diverses publications, et conférences publiques et des programmes scolaires. Pour juger de l'efficacité de ces activités, le Programme Parcs réalise ses propres sondages et se fonde aussi sur des enquêtes réalisées par d'autres organismes des secteurs publics et privés.

En 1987-1988, le Programme Parcs a réalisé une étude nationale de marché indiquant les données les plus récentes sur la sensibilisation des gens et l'utilisation des parcs nationaux au Canada. D'après les résultats préliminaires, 39 % des Canadiens âgés de plus de 16 ans ont visité un parc national dans les deux dernières années, et 34 % ont visité un parc historique national. Les données indiquent également un niveau élevé de satisfaction: 80 % des visiteurs avaient déjà été dans le même parc avant et 87 % ont déclaré que cette expérience était "excellente" ou "satisfaisante".

Au cours de la même année, 27,8 millions de visiteurs se sont rendus dans les lieux administrés par le Programme. Ce chiffre comprend 10,8 millions de visiteurs dans les parcs nationaux et 5,5 millions dans parcs et lieux historiques nationaux. En ce qui a trait aux canaux historiques, 179 000 éclusages ont eu lieu suite au passage de 88 000 bateaux; en ajoutant les visiteurs qui sont venus autrement, le total atteint près de 1,5 million.

Discussions sur l'environnement et l'économie: En respectant son mandat visant à protéger et à présenter les ressources naturelles du pays, le Programme Parcs a des retombées économiques importantes qui favorisent la priorité du gouvernement envers le développement économique régional. Les dépenses effectuées dans les lieux du patrimoine nationaux s'élèvent à 300 millions de dollars et un montant presque équivalent a été dépensé par les visiteurs. En 1984-1985 (données les plus récentes), ces dépenses ont généré l'équivalent d'environ 28 600 années-personnes (les employés du Programme mis à part), et une somme d'environ 893,7 millions de dollars a été versée au Produit national brut. Par conséquent, les efforts consacrés à maintenir et à développer le réseau du patrimoine naturel et culturel constituent un usage productif des ressources puisqu'ils permettent de protéger l'environnement et de stimuler une activité économique accrue.

L'entente de principe concernant les revendications foncières globales des Dènes et des Métis a été signée en septembre 1988. Elle prévoit la négociation des modalités en vertu desquelles un parc national serait établi près du bras est du Grand lac des Esclaves, dans les Territoires du Nord-Ouest. Un parc national dans le bras est permettrait de combler le vide important dans le réseau des parcs nationaux en protégeant une région dont le paysage accidenté est magnifiquement et vers laquelle cinq régions écologiques convergent. Des négociations additionnelles portant sur des modalités précises d'établissement du parc auront lieu en 1989-1990.

En septembre 1988, une entente fédérale-provinciale, dans sa version révisée, a été signée avec la Saskatchewan afin de poursuivre l'établissement du parc national des Prairies. Ce parc protégera la flore et la faune qui n'étaient pas encore représentées dans le réseau des parcs nationaux, et préservera également l'une des dernières régions des Prairies de nature sauvage en Amérique du Nord.

Protection du patrimoine culturel: Le Programme a établi, d'après une analyse de l'histoire du Canada, différents thèmes représentant les divers aspects du patrimoine historique et archéologique du pays. Par ordre chronologique, ces thèmes vont des premiers autochtones à la découverte du pays par les Européens jusqu'à la période suivant la Deuxième guerre mondiale. Certains de ces thèmes, dont ceux liés au commerce de la fourrure et à la rivalité millénaire entre les Anglais et les Français, sont bien représentés dans le réseau existant des parcs et lieux historiques nationaux. D'autres thèmes, comme ceux qui sont liés à l'histoire des autochtones, à l'industrie des ressources naturelles, au peuplement d'agriculteurs et à la fabrication, sont sous-représentés dans le réseau actuel. Travaillant de concert avec la Commission des lieux et monuments historiques du Canada, le Programme donne la priorité à l'établissement de nouveaux parcs et lieux afin de tenir compte des thèmes sous-représentés. En 1988-1989, le parc historique national de Grosse-Ile, au Québec, et le lieu historique de la maison Laurier, en Ontario, ont été ajoutés au réseau.

Par le biais des initiatives à frais partagés, le Programme Parcs participe à la préservation et à la restauration de lieux du patrimoine d'importance nationale exceptionnelle, sur la recommandation de la Commission des lieux et monuments historiques du Canada. Un programme à frais partagés, amorcé en 1987-1988, s'est traduit par la conclusion de huit ententes, d'un total à date de 2,7 millions de dollars, ayant aidé le Programme à faire connaître les thèmes historiques importants sous-représentés.

Le Programme protège également les bâtiments du patrimoine de «autres façons. En 1988-1989, le Bureau d'examen des édifices fédéraux à valeur patrimoniale est devenu complètement opérationnel dans le cadre du Programme Parcs. Suite aux résultats de ses évaluations, on a évité le remplacement de 112 bâtiments appartenant au gouvernement fédéral.

On peut évaluer l'efficacité du Programme Parcs par la manière dont il réussit à s'acquitter de la double tâche qui lui est confiée, soit de protéger le patrimoine naturel et culturel et de le faire connaître au public.

Protection du patrimoine naturel: Le plan du réseau des parcs nationaux a permis de déterminer 39 régions terrestres naturelles et 19 régions marines naturelles. C'est en déterminant dans quelle mesure le réseau des parcs englobe des échantillons représentatifs du

patrimoine canadien qu'on peut évaluer l'efficacité du Programme. Malgré les limites imposées aux ressources au cours des cinq dernières années, des progrès importants ont été réalisés pour accroître les échantillons représentatifs du réseau des parcs. Deux parcs nationaux (Kejimikujik et Pacific Rim) ont été agrandis, et cinq parcs nationaux (île Ellesmere, du Nord-du-Yukon, de l'Archipel de Mingan, de la Péninsule-Bruce et des Prairies), un parc marin national (Rathom Fife) et une réserve de parc national (Moresby-Sud) ont été établis durant cette période. Jusqu'à maintenant, 21 régions terrestres sont représentées dans le réseau des parcs, dont 17 bénéficient d'une représentation suffisante.

En 1988-1989, le Programme a travaillé en vue de parachever les ententes visant à favoriser la création ou l'établissement de parcs nationaux. En juin 1988, une entente de collaboration a été signée par le ministre de l'Environnement et le ministre québécois des Loisirs, de la Chasse et de la Pêche, les engageant à discuter de la création d'un parc marin à l'embauchure du Saint-Laurent et du Saguenay. Ce projet constituerait une importante réalisation non seulement parce qu'il assurerait une protection du patrimoine marin de cette région, notamment l'habitat vital du béluga, mais parce qu'il constituerait un moyen pour lutter contre la pollution dans cette région du fleuve Saint-Laurent. Suite à la conclusion du protocole d'entente Moresby-Sud, une entente fédérale-provinciale a été signée avec la Colombie-Britannique, en juillet 1988, en vue d'établir le parc national. Cette entente permettra au Programme d'élaborer un plan de gestion et l'infrastructure nécessaire pour protéger le parc et en assurer un accès sécuritaire aux visiteurs. La région de Moresby-Sud détient des ressources végétales, animales et marines qui lui ont fait gagner la réputation internationale de "Galapagos canadien". De plus, le parc est situé au cœur de la culture riche des Haïda et permet également au Programme Parcs de partager la protection des deux villages haïdas définie par la Commission des lieux et monuments historiques du Canada comme étant "d'importance nationale".

Steveston (Colombie-Britannique). On a terminé l'enlèvement de l'amiante dans les murs de la conserverie. Il reste à consolider la superstructure, ce qui devrait être terminé en 1988-1989, à un coût de 87 000 \$. Le coût total du projet s'élèvera à 1,5 million de dollars.

Associations coopérantes et bénévoles: Annoncée pour la première fois dans le Plan de dépenses de 1986-1987, cette initiative vise à encourager la création d'associations coopérantes et à s'allier des bénévoles pour suppléer aux lacunes de l'exploitation des parcs. Actuellement, 33 associations coopérantes appuient le Service canadien des parcs dans chaque province et dans le territoire du Yukon.

En 1987, les ventes de produits et d'autres services liés au thème des parcs ont rapporté des recettes de 2 millions de dollars aux associations. Le Service canadien des parcs travaille en collaboration avec l'Association des parcs canadiens, un organisme de regroupement constitué en 1984 en vue d'établir une stratégie complémentaire pour l'avenir. Les principaux objectifs de cette stratégie sont d'avoir une association coopérante à chaque parc, appuyée par la collectivité locale, et de sensibiliser et de faire participer les associations coopérantes locales et nationales.

En 1987-1988, 4 000 bénévoles ont offert 100 000 heures de leur temps pour assurer une variété de services supplémentaires dans les parcs. On a également rédigé une brochure et produit une affiche pour annoncer le programme de bénévoles. En 1989-1990, on établira un plan à long terme visant à orienter la croissance de ce programme.

Etude portant sur le tourisme: Cette initiative a été annoncée pour la première fois dans le Plan de dépenses de 1986-1987. Dans le cadre d'une étude conjointe de Tourisme Canada et du Programme Parcs, on étudie la possibilité d'établir un projet pilote intitulé Club Canada. Le ministère du Tourisme de l'Alberta et certains organisateurs de voyages y participeraient. Les visiteurs dont les passeports portent l'étampe de toutes les attractions touristiques en Alberta recevront une reconnaissance spéciale.

Commandes à compléter cette initiative. En 1987-1988, Programme a
à Loué huit années-personnes pour créer des postes de spécialistes
l'application de la loi, un pour chacune des cinq régions, et trois à
l'administration centrale. De plus, on a alloué 97 000 \$ pour financer
des opérations spéciales dans huit parcs, particulièrement afin de
recueillir des renseignements et d'accroître la surveillance de la
frontière par hélicoptères.

Réseau des rivières du patrimoine canadien: Annoncée pour la première
fois dans le Plan de dépenses de 1984-1985, cette initiative constitue
un programme fédéral-provincial-territorial qui vise à faire
connaître à l'échelle nationale et à protéger les rivières
portantes du Canada. L'Île-du-Prince-Édouard s'est jointe à ce
programme en 1988. On continue de tenter de convaincre la
Colombie-Britannique et l'Alberta d'y participer.

En 1987-1988, on a proposé d'ajouter au réseau la rivière Seal au
 Manitoba, une section de la rivière Jacques-Cartier au Québec, et la
section Thirty Mile de la rivière Yukon. La rivière Bloodvein au
 Manitoba et la Matava en Ontario ont été désignées comme faisant
 partie du réseau. Compte tenu de ces nominations et désignations, le
 réseau comprend des sections de 15 rivières, totalisant 2 607
 kilomètres.

Ententes à frais partagés: Cette initiative a été décrite dans le Plan
 de dépenses de 1987-1988 sous la rubrique Relations intergou-
 vernementales et internationales. Par le biais d'ententes à frais
 partagés, on préserve des structures d'importance au niveau national
 appartenant à d'autres organismes. On y a alloué un million de dollars
 par année.

En 1989-1990, on amorcera des négociations avec la ville d'Ottawa
 en vue de rénover le pavillon Aberdeen au parc Landsdowne. On
 terminera en 1988-1989 la rénovation de l'extérieur de l'Église
 anglicane St. Stephen, à Chambly (Québec). Dans le cadre de la
 huitième année d'une entente de trois ans signée avec la Fondation du
 patrimoine ontarien, on rénove la maison George Brown à Toronto
 (Ontario). On a conclu, le jour du patrimoine en février 1988, une
 entente d'un million de dollars, d'une durée de quatre ans, avec la
 ville de Saint-Jean (Nouveau-Brunswick) et la société Market Square
 concernant le marché de la ville de Saint-Jean. En mars 1988, une
 entente de 250 000 \$ a été signée avec la Fondation du patrimoine
 ontarien en vue de rénover le théâtre Winter Garden à Toronto, en
 Ontario. On a signé, également en mars 1988, une entente de 287 000 \$,
 d'une durée de trois ans, avec la paroisse St. Paul en vue de rénover
 l'Église St. Paul, à Halifax, en Nouvelle-Écosse.

Conserverie Gulf-of-Georgia (Colombie-Britannique): Décrite pour la
 première fois dans le Plan de dépenses de 1986-1987, cette initiative
 vise à consolider et à protéger la conserverie Gulf-of-Georgia de

En dernier lieu, la fin des études techniques sur la région de la Baie Wager, dans les Territoires du Nord-Ouest, permettra d'annoncer une proposition de parc pour cette région.

Conservation des ressources naturelles: Cette initiative, mentionnée pour la première fois dans le Plan de dépenses de 1986-1987, vise à favoriser une meilleure protection des ressources. L'intégration, en 1988-1989, du programme d'application élargie dans les opérations

de la région du delta du Mackenzie et de la mer de Beaufort. Territoires du Nord-Ouest, dans le cadre de la planification générale discutée de la proposition d'établir un parc sur l'île Banks, dans les revendications foncières de la Fédération Tungavik du Nuvaut. On poursuivra pendant plusieurs années, conjointement avec les Territoires du Nord-Ouest, en est à la phase initiale et devrait se région du Nord du Baffin et du détroit de Lancaster, dans les d'établir des parcs nationaux et des parcs marins nationaux dans la de la plaine d'Old Crow. Une étude visant à évaluer la possibilité Nord-du-Yukon, dans le territoire du Yukon, pour y inclure une partie la possibilité d'élargir les frontières du parc national du cadre des revendications foncières du Conseil des Indiens du Yukon, de foncières globales. Parallèlement, on discute actuellement, dans le récemment signée par les Dénés et Métis concernant les revendications Territoires du Nord-Ouest, fait partie de l'entente de principe parc national près du Grand lac des Esclaves, dans les additionnels ont atteint différents stades. La proposition d'établir u dépenses de 1983-1984. Les efforts visant à établir des parcs dans le Nord, a été annoncée pour la première fois dans le Plan de Parcs du Nord: Cette initiative, qui vise à établir de nouveaux parcs

Les principaux résultats obtenus dans le cadre des initiatives antérieures du Programme sont les suivants:

3. État des initiatives annoncées antérieurement

Étude du marché: En 1988-1989, le Programme a entrepris une étude de 120 000 \$ afin de déterminer sa position sur le marché et les possibilités offertes sur le marché en vue d'établir une planification nationale et régionale. Cette étude a montré que le public désire en connaître davantage sur les parcs nationaux. Par conséquent, certains changements sont faits dans les produits et les services assurés afin de s'approprier et de desservir les marchés éventuels. Une stratégie de marketing sera établie en 1989-1990.

par le biais de la mise en oeuvre du Processus de gestion des activités pour les visiteurs dans les parcs nationaux, les lieux historiques nationaux et les canaux historiques, on continuera d'établir des priorités et d'améliorer les activités, les services et les installations offerts au public.

achine. Le coût de ce projet s'élève à 10 millions de dollars et /étendra sur une période de cinq ans. Tous les sédiments seront rockés dans trois bassins artificiels situés le long du canal. Il se eut qu'un jour le canal puisse être utilisé à des fins de loisirs. En 989-1990, on tentera surtout de trouver des solutions aux problèmes.

Initiatives au niveau de la protection des ressources: Plusieurs initiatives au niveau des opérations réduiront les pressions aux essources du patrimoine naturel attribuables aux facteurs externes:

- un programme de surveillance dans le parc national de Kejimikujik, en Nouvelle-Écosse, évaluera les incidences des pluies acides sur les ressources du patrimoine naturel. De plus, chaque parc national diffusera un message concernant les pluies acides dans son programme d'interprétation afin d'informer le public sur les incidences dévastatrices des pluies acides et de la pollution atmosphérique et d'obtenir son appui aux efforts du gouvernement;
 - on réintroduira les faucous pélerins dans le parc national Forillon, au Québec, en collaboration avec le Service canadien de la faune du Ministère; et
 - on appliquera une politique améliorée concernant la gestion des incendies de forêt en plantifiant des brûlages dans les parcs nationaux de Banff, de l'île Elk et de Jasper, en Alberta.
- Initiatives au niveau des services aux visiteurs:** En 1989-1990, plusieurs initiatives au niveau des opérations auront comme but de faire apprécier et comprendre le patrimoine canadien aux visiteurs:
- pour améliorer les techniques médiatiques et les possibilités de formation des interprètes, on mettra sur pied une stratégie nationale d'interprétation et un système de contrôle et d'évaluation du rendement;
 - au cours des cinq à huit prochaines années, conformément au plan d'action et à la stratégie de Parcs visant les visiteurs handicapés, chaque parc poursuivra la réfection des installations pour les visiteurs en fonction de normes établies, et continuera de consacrer des efforts aux relations publiques et à la formation des employés;
 - on élaborera une stratégie nationale afin de mieux adapter les services de camping et les services connexes offerts dans les parcs nationaux en fonction des tendances du marché des visiteurs; et

Parc marin au Saguenay (Québec) : En juin 1988, le ministre de l'Environnement et le ministre des Loisirs, de la Chasse et de la Pêche du Québec ont signé une entente de collaboration engageant les deux gouvernements à discuter de la création d'un parc marin à l'embouchure du fleuve Saint-Laurent et de la rivière Saguenay. Des négociations sont en cours afin de conclure une entente Canada-Québec précisant les modalités d'établissement de ce parc. Ce projet constitue une importante partie du Plan d'action Saint-Laurent. Un budget de 7,5 millions de dollars, pour cinq ans, y a été réservé afin d'assurer la protection et la conservation, au niveau national et international, des importantes ressources marines de cette région.

Canal Lachine, stabilisation des résidus, Montréal (Québec) : L'une des premières initiatives en matière d'environnement du Programme Parcs, concernant l'épuration et la protection du fleuve Saint-Laurent, sera de procéder à la stabilisation des résidus toxiques du canal

Le Programme Parcs continuera à réagir aux facteurs externes comme les menaces pour le patrimoine, le tourisme et les conditions économiques changeantes. Par conséquent, les nouvelles initiatives et celles amorcées au cours des années précédentes se poursuivront, comme en font

foi les pages qui suivent.

2. Initiatives

On prévoit que le marché canadien pour les parcs et les lieux restera stable ou même connaîtra une baisse à long terme à moins que des efforts plus grands soient faits en vue d'attirer les nouveaux visiteurs ou les habitués. Il y aura lieu d'adapter continuellement les installations et les services, de même que les campagnes de promotion, en fonction de la demande changeante et de la diversité de la clientèle. Plus particulièrement, il y aura lieu d'améliorer les services d'interprétation afin de prévoir des installations accessibles pour les handicapés, d'établir l'aménagement des parcs en fonction des tendances du marché, et de favoriser la création d'associations coopérantes et de groupes de bénévoles.

Tourisme : Grâce à son réseau de parcs naturels et historiques et de canaux historiques, le Programme joue un rôle important dans le domaine du tourisme canadien. Ce rôle est directement lié à la deuxième partie du mandat du Programme visant à encourager les Canadiens à jouer davantage de la culture et de la nature canadienne et à apprendre davantage sur cette culture et cette nature en visitant les parcs. Le succès se mesure par la réception des installations et des services offerts par le Service canadien des parcs sur les marchés canadiens et mondiaux. Selon les tendances récentes du marché, d'importants changements devraient se produire dans les attentes des visiteurs des parcs, changements attribuables aux facteurs suivants : déplacements de population, croissance moins importante de la population, vieillissement de la population et changements des styles de vie.

Il y a lieu d'adopter une politique révisée de gestion des incendies en forêts, y compris l'utilisation du brûlage dirigé, pour aider à la restauration forestière et réduire les risques d'incendies accidentels ou naturels pouvant constituer un danger pour les visiteurs des parcs et détruire les biens des parcs et les ressources écologiques protégées.

Menaces pour le patrimoine culturel: La croissance et la rénovation du milieu urbain au Canada obligent régulièrement à démolir ou abandonner des résidences. Parallèlement, les zones du centre-ville font l'objet de nouveaux développements, des édifices sont rénovés et de nouvelles routes sont constituées. Ces changements constituent des menaces pour les ressources du patrimoine culturel. Il est donc toujours urgent que le gouvernement procède à la mise en oeuvre de la Politique sur les immeubles fédéraux à valeur patrimoniale afin de protéger les bâtiments qui lui appartiennent. La conclusion d'ententes à frais partagés pourrait également permettre de préserver les immeubles et lieux du patrimoine qui ont été déclarés d'importance nationale mais qui sont la propriété d'autres organisations.

Nouvelles lois: Les principes fondamentaux du mandat du Programme sont indiqués dans sa loi. Une nouvelle loi améliore les politiques existantes, met en oeuvre de nouvelles initiatives et élabore de nouveaux plans et de nouvelles stratégies. Elle fournit également un fondement solide pour prendre des mesures futures, fondamentalement établi pour les gestionnaires publics et des parcs. Deux nouvelles lois ont été approuvées par le Parlement en 1988-1989 et auront des incidences importantes sur le Programme: il s'agit du projet de loi C-30, une loi modifiant la loi sur les parcs nationaux, et le projet de loi C-205, la loi sur la protection des gares ferroviaires patrimoniales.

En vertu du projet de loi C-30, on a renforcé la capacité du Programme à respecter son mandat visant à protéger les parcs nationaux. Parmi les modifications, deux toucheront l'exploitation journalière des parcs. En vertu de l'article 5 du projet de loi, le Ministre doit, dans les cinq ans qui suivent la proclamation d'un parc, rédiger et déposer devant le Parlement un plan de gestion, et également examiner tous les cinq ans chaque plan de gestion approuvé. En vertu de l'article 8, les mesures contre le braconnage sont renforcées. Suite à l'adoption de ces deux modifications, le Programme devra prendre les moyens les plus efficaces pour appliquer ces deux nouvelles exigences législatives.

En vertu du projet de loi C-205, la loi sur la protection des gares ferroviaires patrimoniales, le gouvernement fédéral contrôle l'intégrité architecturale des gares ferroviaires dans tout le Canada. L'application de cette nouvelle loi exige de définir des lignes directrices, d'évaluer les caractéristiques patrimoniales des gares ferroviaires et le cadre d'exploitation pour appliquer cette loi.

C. Perspective de planification

1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

Le mandat législatif et la politique du Programme Parcs sont axés sur la protection et la présentation des ressources du patrimoine culturel et naturel. En remplissant ce mandat, le Programme doit tenir compte d'une variété de facteurs externes qui l'empêchent de protéger les lieux et les parcs et de les présenter aux visiteurs canadiens et étrangers.

Menaces pour les ressources du patrimoine naturel: L'intégrité écologique constitue la première préoccupation du Programme et doit être considérée comme une condition préalable à des fins d'utilisation par le visiteur. La protection des ressources du patrimoine naturel est fondamentale pour que les générations actuelles et futures puissent en jouir. Les problèmes environnementaux constituent des menaces sérieuses, notamment la détérioration des bâtiments du patrimoine, les dangers qui menacent la faune et la baisse de représentativité.

Les pluies acides causent des dommages sérieux aux parcs nationaux et aux bâtiments du patrimoine dans l'est du Canada. L'acidité des parcs, des lacs et des sols touchés a augmenté à un point tel qu'il y a eu une baisse importante du nombre d'arbres et de poissons. Il y a lieu d'en évaluer intégralement les incidences réelles sur les ressources du patrimoine et de mettre au point des mesures correctives pour l'avenir. De même, il y a lieu d'obtenir un appui public pour aider le gouvernement dans ses efforts visant à enrayer les pluies acides.

Le fleuve Saint-Laurent, y compris le canal Lachine, détient l'un des niveaux de pollution industrielle les plus élevés au Canada. Par conséquent, la santé de tout l'écosystème est sérieusement affectée, y compris la zone naturelle pouvant servir de parc marin à l'embarcadere de la rivière Saguenay. C'est dans cette zone que les bélugas se nourrissent. On a constaté qu'ils souffraient d'importants troubles physiques et que leur nombre diminuait en raison de la pollution de la rivière.

La perte croissante d'animaux causée par les braconniers constitue une préoccupation pour le public et les gestionnaires de la faune de l'ensemble de l'Amérique du Nord. La diversité génétique des espèces pourrait s'en trouver réduite. Le braconnage est d'ailleurs l'une des questions traitées dans la Loi sur les parcs nationaux, dans sa version modifiée (projet de loi C-30) et les peines plus sévères doivent s'accompagner d'efforts afin d'améliorer les moyens dont dispose le Programme pour appliquer la loi.

Suite à l'expansion de l'industrie de l'élevage dans la partie est de la vallée de la Rivière-à-la-Paix, la propagation possible de la brucellose et de la tuberculose chez les bisons du parc national de Wood-Butte, en Alberta, préoccupe l'industrie et les organismes d'agriculture. On prendra les mesures qui s'imposent à la lumière des résultats de l'examen d'une commission d'évaluation environnementale (voir page 4-24).

Le tableau 5 montre l'organisation du Programme ainsi que les ressources nécessaires à chaque activité pour 1989-1990.

1989-1990 (en milliers de dollars)

TOTAL		261,406	39,735	61,098	362,239
ADMINISTRATION CENTRALE	5,618	11,444	24,092	41,154	
RÉGION DE L'OUEST	85,613	5,532	9,556	100,701	
RÉGION DES PRAIRIES ET DU NORD	41,575	5,743	8,257	55,575	
RÉGION DE L'ONTARIO	42,371	2,676	6,205	51,252	
RÉGION DU QUÉBEC	30,255	9,437	5,823	45,515	
RÉGION DE L'ATLANTIQUE	54,009	4,903	7,165	66,077	
COMMISSION DES CHAMPS DE BATAILLE NATIONAUX	1,965			1,965	
EXPLOITATION DES PARCS					
AMÉNAGEMENT DES PARCS					
GESTION DU PROGRAMME ET SERVICES TECHNIQUES					
TOTAL DU PROGRAMME					

Organisation: Le Programme fonctionne sur trois paliers: le niveau national, le niveau régional et le niveau des parcs.

Niveau national: L'administration centrale, située à Hull (Québec), est chargée des fonctions suivantes: élaboration des lois et des politiques, planification des réseaux, étude et approbation des plans de gestion, contrôle de la réalisation des programmes et des politiques.

Niveau régional: Cinq bureaux régionaux coordonnent la planification et l'exploitation de la totalité des parcs, des lieux et des canaux du Programme. Les parcs et lieux de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick, de l'Île-du-Prince-Édouard et de Terre-Neuve relèvent du bureau régional d'Halifax; ceux du Québec, du bureau régional de Québec; ceux de l'Ontario, du bureau régional de Cornwall; ceux du Manitoba, de la Saskatchewan, du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest, du bureau régional de Winnipeg; enfin, ceux de l'Alberta et de la Colombie-Britannique, du bureau régional de Calgary.

Niveau des parcs: À l'échelle des parcs proprement dits, le Programme est actuellement exécuté par le truchement de parcs nationaux, de parcs et de lieux historiques nationaux, de canaux historiques, de rivières du patrimoine et d'aires du patrimoine à gestion conjointe. (Une liste des parcs, par province, territoire et type, figure aux pages 3-59 à 3-63).

Gestion du Programme: La gestion du Programme Parcs est confiée à un sous-ministre adjoint qui est directement responsable de la planification stratégique, de l'examen des nouvelles initiatives, de la création des parcs, des relations extérieures et internes et de toutes les activités courantes. Le contrôleur, les directeurs généraux en poste à l'administration centrale et dans les régions, ainsi que le directeur du personnel relèvent de lui. Dans la plupart des secteurs opérationnels, les pouvoirs sont délégués aux directeurs généraux régionaux, et tous les directeurs de parc relèvent du directeur général chargé de leur région.

L'exploitation des parcs et l'expansion du Programme Parcs sont régies par les plans directeurs suivants:

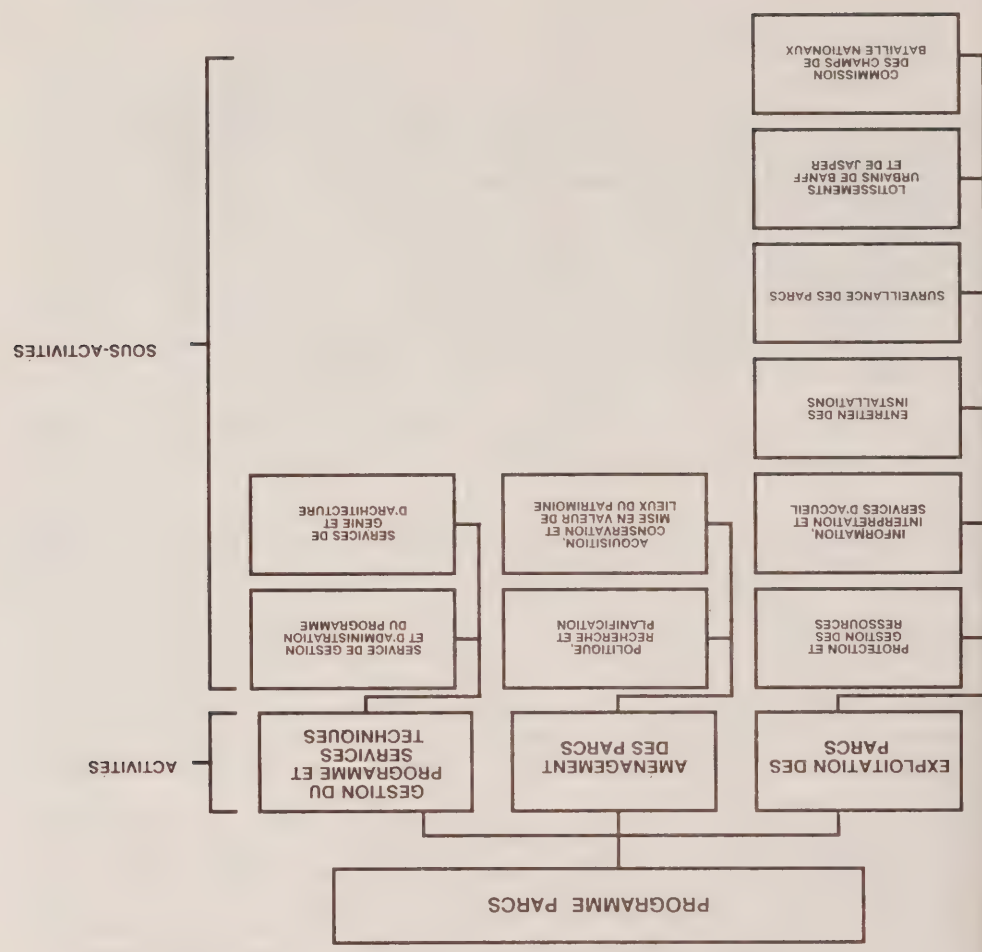
● Le plan du réseau des parcs nationaux divise le Canada en régions naturelles et précise les ressources du patrimoine qui sont représentatives de chacune d'elles. Le plan du réseau des parcs historiques présente l'histoire du Canada selon différents thèmes. Les deux plans servent généralement à déterminer les lieux du patrimoine susceptibles d'être incorporés aux réseaux et le but de chaque parc. Cependant, en ce qui concerne les parcs historiques, c'est en fait la Commission des lieux et monuments historiques du Canada qui recommande au Ministre l'inclusion de sites particuliers au réseau des parcs.

Activité "Aménagement des parcs": Cette activité détermine les orientations du Programme en formulant des politiques et en procédant à de la recherche et à de la planification. Elle permet également de négocier, d'acquiescer, de conserver et d'aménager de nouveaux parcs, de fournir installations et services nouveaux dans les parcs existants.

Activité "Gestion du Programme et services techniques": Cette activité englobe les services communs à tous les programmes tels que la gestion centrale, les finances et l'administration, ainsi que les services utiles à l'ensemble du Programme, p. ex.: ceux de l'analyse socio-économique ainsi que du génie et de l'architecture.

Pour que les renseignements sur le Programme soient plus significatifs, chacune des activités a été divisée en sous-activités; ces dernières sont décrites de façon plus détaillée à la section II.

Tableau 4: Structure par activité



De plus, le Programme collabore avec l'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources (UICN), l'Unesco, concernant la Convention du patrimoine mondial et le Programme sur l'homme et la biosphère, le Conseil international des monuments et des sites, ainsi que le Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels.

2. Mandat

Le mandat du Programme Parcs a été établi en 1885, année où le Canada a adopté une première loi sur la protection du patrimoine: la loi sur les parcs des Rocheuses. Cette loi établissait le principe de la propriété publique des paysages pittoresques remarquables du pays. Depuis lors, le mandat a été élargi pour englober les spécimens exceptionnels du patrimoine culturel et naturel diversifié du Canada.

Le mandat actuel du Programme Parcs est énoncé dans la loi sur les parcs nationaux, la loi sur les lieux et monuments historiques et, pour ce qui est des canaux historiques, la loi sur le ministère des Transports. Parmi les autres lois pertinentes qui régissent les canaux, mentionnons la loi sur la marine marchande du Canada, la loi sur la protection des eaux navigables, la loi sur les ports et installations portuaires publics, la loi sur les forces hydrauliques du Canada et la loi sur les concessions de terres domaniales. La réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan a été créée en vertu de la loi sur le parc national de l'Archipel-de-Mingan, tandis que les responsabilités précises concernant le parc national du Nord-du-Yukon sont conférées par la loi sur le règlement des revendications des Inuvialuit de la région ouest de l'Arctique.

3. Objectif du Programme

La politique du Service canadien des parcs, approuvée en 1979, établit, de façon générale, les aménagements permis dans les parcs et les services à fournir au public.

Sauvegarder les endroits qui constituent d'importants exemples du patrimoine naturel et culturel du Canada, pour le bénéfice, l'instruction et le plaisir des Canadiens, de manière à léguer ce patrimoine intact aux générations à venir.

4. Organisation du Programme en vue de son exécution

Le tableau 4 présente la structure du Programme par activité. Le Programme comprend trois activités: Exploitation des parcs, Aménagement des parcs, et Gestion du Programme et services techniques.

Activité "Exploitation des parcs": Cette activité englobe les éléments d'organisation chargés de l'exploitation, de l'entretien et de la gestion du réseau actuel de parcs, de lieux et de canaux.

Le Programme Parcs est chargé de la protection des lieux d'intérêt national représentatifs du patrimoine naturel et culturel du Canada. Il sert actuellement à administrer 33 parcs nationaux, un parc marin national, une réserve de parc national, 89 parcs et lieux historiques nationaux d'importance, neuf canaux historiques, 15 rivières du patrimoine canadien et deux autres du patrimoine à gestion conjointe, répartis dans l'ensemble des provinces et des territoires (voir les pages 3-59 à 3-63). Au cours des ans, le Programme a aussi érigé près de mille plaques et monuments commémoratifs et contribué, grâce à des ententes à frais partagés, à la protection de 45 lieux qui n'appartiennent pas à l'État, mais ont été déclarés d'intérêt national. Ce Programme est également chargé de l'application de la Politique sur les édifices fédéraux à valeur patrimoniale qui s'applique aux bâtiments de l'État fédéral et de la Loi de 1988 sur la protection des gares ferroviaires patrimoniales.

Les champs de bataille nationaux de Québec relèvent de la Commission des champs de bataille nationaux, société d'État qui doit répondre de ses activités devant le Parlement par l'entremise du ministre de l'Environnement.

Les parcs qui relèvent du Programme, c'est-à-dire les parcs nationaux, les parcs et les lieux historiques ainsi que les canaux s'étendent sur quelque 185 413 kilomètres carrés. La valeur de remplacement des biens matériels du Programme (exclusion faite des terres) s'élève à environ 3,85 milliards de dollars.

En 1987-1988, près de 27,8 millions de visiteurs ont fréquenté parcs, lieux et canaux administrés par le Programme. À chacun de ces endroits, le personnel veille à la conservation des caractéristiques naturelles exceptionnelles ou des ouvrages et objets historiques. Les visiteurs bénéficient aussi de services d'orientation et d'interprétation, d'installations de loisir comme des terrains de pique-nique et des sentiers, de même que d'installations d'hébergement (terrains de camping) dans les parcs nationaux.

À l'échelle nationale, le Programme collabore également avec d'autres organisations responsables de parcs, à plusieurs paliers de gouvernement, ainsi qu'avec le grand public. Il communique et coopère avec les gouvernements provinciaux, sur le plan politique et administratif, en participant aux travaux de la Conférence fédérale-provinciale sur les parcs ainsi qu'à différents projets d'intérêt commun. Le Programme favorise la participation du public en invitant les Canadiens à participer à la planification des parcs et en demandant aux visiteurs leur avis sur l'exploitation des parcs. Il entretient également d'autres liens avec la population par l'entremise d'organisations comme la Société pour la protection des parcs et des sites naturels du Canada (anciennement l'Association des parcs nationaux et provinciaux du Canada) et en appuyant les associations coopérantes.

4. Vue d'ensemble des ressources du Programme: 1985-1986 à 1989-1990

(en millions de dollars)	Budget	Prévu	Réel
1989-1990	1988-1989	1987-1988	1986-1987
1985-1986			

Dépenses de fonctionnement		Dépenses en capital		En dollars de		1'année budgétaire		En dollars constants	
En dollars de	255	262 ¹	236	226	218	En dollars de	107	98	86
1'année budgétaire	217	230	217	210	210	1'année budgétaire	91	95	87
En dollars constants	210	210	210	210	210	En dollars constants	91	94	91
Dépenses totales									
En dollars de	362	360	331	320	289	En dollars de	362	360	316
1'année budgétaire	460 ³	428 ³	4699	4598	4610	1'année budgétaire	308	316	304
En dollars constants	226	250	251	266	246	En dollars constants	308	316	289
Années-personnes - Fonctionnement									
Années-personnes - Capital	4686	4678	4950	4864	4856	Années-personnes - Capital	4686	4678	4950
Années-personnes totales du Programme									
Recettes à valoir sur le Trésor									
En dollars de	33	33	33	31	29	En dollars de	33	33	30
1'année budgétaire	28	29	30	29	29	1'année budgétaire	28	29	30
En dollars constants	28	29	30	29	29	En dollars constants	28	29	30

Recettes à valoir sur
le Trésor

le Trésor

En dollars de

L'année budgétaire

En dollars constants

Nota 1: Inclut 24,6 millions de dollars pour le nouveau parc dans le sud de l'île Moresby.

Nota 2: Les montants en dollars constants ont été convertis en dollars de 1985-1986 d'après l'Indice des prix à la consommation.

Nota 3: Tient compte du transfert, à Travaux publics Canada, de 226 années-personnes affectées aux services de génie et d'architecture.

3-12 (Programme Parcs)

Explication de la différence: En 1987-1988, les principaux changements apportés au Budget principal du Programme qui ont nécessité des fonds supplémentaires de 11,8 millions de dollars étaient les suivants:

en millions de dollars	
●	Engagement fédéral face à l'acquisition de terres pour le parc national Pacifique Rim totalisant 25 millions de dollars (8 millions en 1986-1987 et 17 millions en 1987-1988). Fonds additionnels reçus pour faire le paiement de 1987-1988.
8,0	
●	Fonds additionnels pour l'aménagement, l'exploitation et l'entretien du parc national de l'Archipel-de-Mingan.
2,6	
●	Fonds additionnels pour l'aménagement, l'exploitation et l'entretien du parc national de l'Île-Ellesmere.
1,3	

en millions
de dollars

- Ressources additionnelles requises pour se procurer des services d'architecture et de génie, aux prix du marché exigés par Travaux publics Canada

5,5

- Ressources additionnelles pour l'aménagement et l'exploitation de parcs (Prairies, 2,9 millions; Sud-de-l'Ile-Moresby, 1,8 million)

4,7

- Ressources additionnelles pour la dépollution du Saint-Laurent

1,3

Explication des prévisions pour 1988-1989: Les prévisions pour 1988-1989 dépassent de 25,3 millions de dollars celles du Budget des dépenses principal du même exercice qui s'établissaient à 334,7 millions de dollars. Ce dépassement s'explique par le financement additionnel des postes suivants: programme d'emplois d'été pour étudiants Défi 88 (0,3 million de dollars); nettoyage et protection du Saint-Laurent (0,4 million de dollars); création de la réserve de parc national du Sud-de-l'Ile-Moresby (24,6 millions).

3. Examen des résultats financiers

Tableau 2: Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)			
1987-1988			
	Budget	Réel	Différence
	principal		
Exploitation des parcs*	218 027	229 228	(11 201)
Aménagement des parcs	56 942	39 399	17 543
Gestion du Programme et services techniques	55 588	50 103	5 485
	330 557	318 730	11 827

* Les colonnes "Budget principal" et "Réel" comprennent des sommes de 2 023 000 \$ et de 2 052 378 \$ respectivement, pour la Commission des champs de bataille nationaux.

2. Sommaire des besoins financiers

Le tableau 1 présente les besoins financiers du Programme Parcs, par activité, pour l'année budgétaire et l'exercice financier courant.

Tableau 1: Besoins financiers par activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1989-1990	Prévu* 1988-1989	Différence		Détails à la page
Exploitation des parcs**	261 406	242 270	19 136	3-30	
Aménagement des parcs	39 735	62 599	(22 864)	3-37	
Gestion du Programme et services techniques	61 098	55 151	5 947	3-44	
<hr/>					
Années-personnes	4 686	4 678	8		
<hr/>					
	362 239	360 020	2 219		
<hr/>					
<hr/>					

* Prévisions en date du 15 décembre 1988.

** Sont compris: 1 965 000 \$ et 31 années-personnes pour la Commission des champs de bataille nationaux, en 1989-1990, ainsi que 1 868 000 \$ et 31 années-personnes, en 1988-1989.

Explication de la différence: Les besoins financiers pour 1989-1990 dépassent de 2,2 millions de dollars les dépenses prévues pour 1988-1989. Cet écart est principalement attribuable aux facteurs suivants:

- Diminution des exigences concernant le versement, à la C.-B., d'une contribution au Fonds de remplacement des forêts, en vue de l'extinction des droits de coupe dans la réserve du parc national du Sud-de-l'Île-Moresby (22,4)
- Rétablissement du budget des immobilisations qui avait été abaissé, en 1988-1989, pour régler définitivement la question des droits de coupe à Pacific Rim, en 1987-1988 8,0
- Provision pour compenser les effets de l'inflation sur les traitements et salaires et les contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés 5,6

En millions de dollars

(Québec), 2,3 millions de dollars serviront à la construction d'un centre récréatif, ce qui mettra fin au projet quadriennal de 5 millions de dollars (page 3-39); 770 000 \$ serviront à terminer le projet routier de trois ans et de 1,4 million de dollars dans le corridor Petit-Gaspé/Cap-Gaspé, au Québec (page 3-34); 1,4 million de dollars seront dépensés à Mingan (Québec), pour des installations d'entretien, dans le cadre d'un projet triennal de 3,5 millions de dollars (page 3-40). En 1987-1988, le terrain de camping de la rivière Trout dans le parc national du Gros-Morne, à Terre-Neuve, sera terminé: il aura coûté 1,3 million de dollars (page 3-40).

La troisième priorité sera de créer des parcs et des lieux nouveaux dans les régions actuellement non représentées ou selon des thèmes particuliers pour la protection des sites du patrimoine menacés. Voici les plans pour 1989-1990 ainsi qu'un aperçu du rendement récent à cet égard:

- **Parc marin Saguenay (Québec):** En 1989-1990, les négociations de création et d'aménagement du parc se poursuivront avec le Québec. Selon leur résultat, diverses études de conservation visant à déterminer la meilleure méthode de protéger la région seront effectuées, pour la somme de 700 000 \$. Les études font partie d'un projet quinquennal de 7,5 millions en vue du nettoyage et de la protection de la région au confluent du Saguenay et du Saint-Laurent (page 3-20).

- **Parc national des Prairies (Saskatchewan):** En 1989-1990, le Programme commencera à acquérir les terres de ceux qui sont prêts à les vendre, et ce sur une période de cinq ans, à construire des installations et à fournir des services provisoires de gestion du parc, au coût total de 14 millions de dollars (page 3-41).

● Améliorations de l'expérience d'interprétation du patrimoine: En 1989-1990, 490 000 \$ seront dépensés pour l'amélioration des installations d'accueil et des services d'interprétation à l'exposition du lac Cameron dans le parc national des lacs-Waterton (page 3-32), au terrain de camping Sandy Beach, dans le parc national Elk Island (page 3-32), et le long des sentiers recueils, dans le parc national de Banff, en Alberta (page 3-34). Une stratégie nationale en vue d'améliorer les programmes d'interprétation sera également élaborée (page 3-34).

● Améliorations des services d'accueil: En 1989-1990, 1,5 million de dollars seront dépensés pour améliorer davantage le réseau d'eau et les routes de la zone commerciale de Wasagaming dans le parc national du Mont-Riding, au Manitoba (page 3-32). En 1987-1988, on a terminé la réfection de la Route de Cabot (Nouvelle-Ecosse), entre Warren et Black Brook, à un coût de 16,6 millions de dollars (page 3-34).

La deuxième priorité est de mettre en valeur, de présenter et de protéger le patrimoine national des parcs et des lieux existants et nouveaux comme l'exigent les ententes fédérales-provinciales et les autres accords exécutifs. Voici les plans pour 1989-1990 ainsi qu'un aperçu du rendement récent à cet égard:

● Protection du patrimoine naturel: En 1989-1990, les travaux concernant l'inventaire des ressources, la recherche archéologique et les nouvelles bases opérationnelles se poursuivront dans le parc national de l'Île-Élisabette (Territoires du Nord-Ouest) (page 3-39), et dans le parc national du Nord-du-Yukon (Yukon); ils représentent 1,1 million de dollars (page 3-39).

● Mise en valeur et présentation du patrimoine culturel: Elle se subdivise en deux grands projets, pour 1989-1990. Le premier consiste à engager 126 000 \$ dans le cadre du projet triennal de 387 000 \$ en vue de trouver des accessoires d'étable et de fournir des données d'interprétation pour le lieu historique de la ferme Mothervell, en Saskatchewan (page 3-39). Le second, pour 460 000 \$, vise à compléter les expositions de La Grande Maison des Forges du Saint-Maurice (Québec), projet de 4,5 millions de dollars (page 3-40). En 1987-1988, 1,1 million de dollars ont été dépensés pour consolider les vestiges et les fondations des Forges du Saint-Maurice (page 3-40).

● Prestation de services d'accueil: Le projet d'aménagement Lake Louise-Banff, en Alberta (42 millions de dollars) se terminera en 1989-1990 avec les dernières étapes de construction d'un centre d'accueil et du passage ferroviaire souterrain du Canadien Pacifique Limited (coût de 3 millions de dollars) (page 3-40). Au parc national Forillon, à Gaspé

A. Plans pour 1989-1990 et rendement récent

1. Points saillants

Le Programme Parcs s'est fixé trois priorités pour 1989-1990. La première est de maintenir un niveau acceptable de services au public dans les parcs et les lieux nationaux et les canaux historiques existants, tout en protégeant le patrimoine national. On s'efforcera surtout de remettre à neuf les installations essentielles pour que le visiteur profite des parcs et les apprécie et de préserver les ressources patrimoniales naturelles et culturelles en danger. Voici les plans pour 1989-1990 ainsi qu'un aperçu du rendement récent à cet égard:

● **Protection du patrimoine naturel:** Parmi les efforts de protection, en 1989-1990, on retrouve: un programme, qui se déroulera à Kejimikujik, en Nouvelle-Écosse, pour surveiller les effets des pluies acides sur l'environnement ainsi qu'une campagne connexe nationale d'information du public (page 3-21); l'application d'une nouvelle politique de gestion des incendies de forêt (page 3-21) ainsi que du projet de loi C-30 modifiant la loi sur les parcs nationaux, proclamé en juillet 1988 (page 3-19); une stratégie d'application de la loi, en vue d'empêcher le braconnage, qui a débuté en 1987-1988 avec l'affectation de huit nouveaux postes (page 3-22).

● **Protection du patrimoine culturel:** Les efforts en vue de préserver les ressources du patrimoine culturel canadien incluent l'achèvement des fouilles archéologiques et de la consolidation d'une partie du mur à Lower Fort Garry (Manitoba), au coût de 334 000 \$ (page 3-33); la négociation d'une entente à frais partagés avec la ville d'Ottawa pour la restauration du pavillon Aberdeen (page 3-23); l'exploitation du Bureau d'examen des édifices fédéraux à valeur patrimoniale (page 3-34). En 1987-1988, 1,7 million de dollars de plus ont été dépensés pour la consolidation des murs et des fortifications de la ville de Québec (page 3-34).

● **Protection des canaux historiques:** Un projet quinquennal de 10 millions de dollars en vue de décontaminer le canal de Lachine, à Montréal (Québec) débutera avec l'élaboration d'un plan technique (coût estimatif: 104 000 \$) (page 3-20). De plus, le pont tournant de Merrickville, sur le canal Rideau, près d'Ottawa (Ontario), sera remplacé, en 1989-1990, pour la somme de 1 million de dollars (page 3-33). En 1987-1988, les escluses 4 et 5 de ce canal ont été reconstruites à un coût de 3,8 millions de dollars (page 3-33).

(en milliers de dollars) Budget principal 1989-1990

Années- Budgétaire	Personnes Fonction- Dépenses	Patrimoines de	Total	Budget principal	1988-1989
Exploitation des parcs	3 704	183 380	77 582	444	261 406
Aménagement des parcs	366	19 554	18 460	1 721	39 735
Gestion du programme et services techniques	616	49 725	11 373	-	61 098
Années-personnes autorisées en 1988-1989	4 686	252 659	107 415	2 165	362 239
					334 760

B. Emploi des autorisations en 1987-1988 — Volume II des Comptes publics

Crédits (dollars)					
Programme Parcs					
20	Dépenses de fonctionnement	208 489 000	211 522 811	208 710 998	95 445 973
25	Dépenses en capital	85 640 000	95 999 187		
30	Commission des champs de bataille nationaux -	2 023 000	2 055 000	2 052 378	
(L)	Dépenses de fonctionnement				
	Contributions aux régimes				
	d'avantages sociaux des				
	employés				
(L)	Remboursements de montants	22 578 000	24 299 000	24 299 000	
	portés aux recettes				
	d'exercices précédents	-	3 031	3 031	
(L)	Montants adjugés par la	-	45 223	45 223	
	cour fédérale				
Total du Programme - Budgétaire					
		318 730 000	333 924 252	330 556 603	

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1989-1990 -- Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Credits (en milliers de dollars)	Budget principal 1989-1990	Budget principal 1988-1989
----------------------------------	----------------------------	----------------------------

Programme Parcs	229 961	214 606
20 Dépenses de fonctionnement		
25 Dépenses en capital	107 312	96 130
30 Commission des champs de bataille nationaux -		
Dépenses de fonctionnement	1 829	1 765
(L) Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	23 137	22 259
Total du Programme	362 239	334 760

Credits - Libellé et montants

Credits (dollars)	Budget principal 1989-1990
-------------------	----------------------------

Programme Parcs	
20 Parcs - Dépenses de fonctionnement, subventions inscrites au Budget et contributions; dépenses à l'égard de propriétés n'appartenant pas au gouvernement fédéral; dépenses relatives aux nouveaux parcs nationaux projetés, aux régions historiques et touristiques et aux régions d'intérêt naturel ou historique	229 961 000
25 Parcs - Dépenses en capital, y compris les contributions versées aux provinces ou aux municipalités pour les entreprises qu'elles ont menées à bonne fin; dépenses à l'égard de propriétés n'appartenant pas au gouvernement fédéral; dépenses relatives aux nouveaux parcs nationaux projetés, aux parcs historiques et touristiques et aux régions d'intérêt naturel ou historique	107 312 000
30 Parcs - La Commission des champs de bataille nationaux - Dépenses de fonctionnement	1 829 000

Autorisations de dépenser

A.	Autorisations pour 1989-1990	3-4
B.	Emploi des autorisations en 1987-1988	3-5

Section I

Aperçu du Programme

A.	Plans pour 1989-1990 et rendement récent	3-6
	1. Points saillants	3-9
	2. Sommaire des besoins financiers	3-10
	3. Examen des résultats financiers	3-12
	4. Vue d'ensemble des ressources de 1985-1986 à 1989-1990	3-13

B.	Données de base	3-14
	1. Introduction	3-14
	2. Mandat	3-14
	3. Objectif du Programme	3-14

C.	Perspective de planification	3-18
	1. Facteurs externes qui influent sur le Programme	3-20
	2. Initiatives	3-22
	3. État des initiatives annoncées antérieurement	3-25

D.	Efficacité du Programme	3-28
----	-------------------------	------

Section II

Analyse par activité

A.	Exploitation des parcs	3-28
B.	Aménagement des parcs	3-36
C.	Gestion du Programme et services techniques	3-43

Section III

Renseignements supplémentaires

A.	Aperçu des ressources du Programme	3-46
	1. Besoins financiers par article	3-48
	2. Besoins en personnel	3-50
	3. Dépenses en capital	3-55
	4. Paiements de transfert	3-57
	5. Recettes	3-58
B.	Autres renseignements	3-59
	1. Parcs administrés par le Programme	3-59

Programme Parcs
1989-1990
Plan de dépenses

Tableau 19: Centres de prévisions météorologiques et bureaux de renseignements météorologiques par province et par territoire (suite)

Terre-Neuve	
Centre de prévisions météorologiques	Bureaux de renseignements météorologiques
Centre météorologique de Terre-Neuve (Gander)	
St. John's Gander	
Territoire du Yukon	
Centre de prévisions météorologiques	Bureaux de renseignements météorologiques
Centre météorologique du Yukon (Whitehorse)	
Whitehorse	
Territoires du Nord-Ouest	
Bureaux de renseignements météorologiques	Iqaluit Yellowknife Inuvik Resolute

Tableau 19: Centres de prévisions météorologiques et bureaux de renseignements météorologiques par province et par territoire (suite)

Québec	
Centre de prévisions météorologiques	Bureaux de renseignements météorologiques
Aéroport international de Québec (Montréal)	
Aéroport international de Montréal - Mirabel	
Montréal - Dorval	
Trois-Rivières	
Québec	
Sept-Îles	
Saint-Hubert	
Val-d'Or	
Sherbrooke	
Nouveau-Brunswick	
Bureaux de renseignements météorologiques	
Fredericton	
Moncton	
Saint-Jean	
Île-du-Prince-Édouard	
Bureaux de renseignements météorologiques	
Charlottetown	
Nouvelle-Écosse	
Centre de prévisions météorologiques	
Bureaux de renseignements météorologiques	
Aéroport international d'Halifax	
Halifax/Dartmouth	
Yarmouth	
Sydney	
Centre météorologique des Maritimes (Bedford)	

Tableau 19: Centres de prévisions météorologiques et bureaux de renseignements météorologiques par province et par territoire (suite)

Saskatchewan	
Bureaux de renseignements météorologiques	Prince Albert
	Regina
	Saskatoon
Manitoba	
Centre de prévisions météorologiques	(Winnipeg)
Bureaux de renseignements météorologiques	Aéroport international de Winnipeg
	Churchill
	Brandon
	Dauphin
	Thompson
Ontario	
Centre de prévisions météorologiques	Centre météorologique de l'Ontario (Toronto)
Bureaux de renseignements météorologiques	Hamilton
	London
	St. Catharines/Niagara
	Peterborough
	Sault Ste. Marie
	Kingston
	North Bay
	Ottawa
	Sarnia
	Waterloo-Wellington
	Aéroport international de Toronto-Pearson
	Sudbury
	Windsor
	Thunder Bay

B. Autres renseignements

1. Centres et bureaux météorologiques exploités par le Service de l'environnement atmosphérique

Tableau 19: Centres de prévisions météorologiques et bureaux de renseignements météorologiques par province et par territoire

Nota: Les bureaux de renseignements météorologiques diffusent des prévisions et des renseignements météorologiques, mais n'établissent pas les prévisions.

Colombie-Britannique

Centre de prévisions
météorologiques

Bureaux de renseignements
météorologiques

Centre météorologique du Pacifique
(Vancouver)

Castlegar
Fort St. John
Prince George
Port Hardy
Fort Nelson
Kamloops
Kelowna
Terrace
Aéroport international
de Vancouver
Victoria
Penticton

Alberta

Centres de prévisions
météorologiques

Bureaux de renseignements
météorologiques

Centre météorologique de l'Alberta
(Edmonton)

Centre météorologique de l'Arctique
(Edmonton)

Grande Prairie
Aéroport international
d'Edmonton
Lethbridge
Calgary
Aéroport municipal
d'Edmonton
Banff

6. Coût net du Programme

Le Budget des dépenses du Programme ne comprend que les dépenses qui doivent être imputées sur ses crédits votés et législatifs. Les services reçus sans frais et des recettes non fiscales sont également pris en considération pour calculer le coût net estimatif du Programme. Le tableau 18 fournit des détails à ce sujet.

Tableau 18: Coût net du Programme pour 1989-1990

(en milliers de dollars)					
Budget principal 1989-1990	Plus* autres coûts	Coût total du Programme	Moins** recettes	Coût net estimatif du Programme 1989-1990	1988-1989
467 154	39 621	506 775	47 627	459 148	446 771
* Les autres coûts de 39 621 \$ comprennent:					

(000 \$)

- Locaux fournis sans frais par Travaux publics Canada 17 044
- Locaux fournis sans frais par Environnement Canada 12 902
- Locaux fournis sans frais à différents aéroports canadiens par Transports Canada 2 725
- Services de traitement de la paye (administration de la rémunération) fournis sans frais par Approvisionnement et Services Canada 542
- Avantages sociaux des employés constitués de la contribution de l'employeur aux primes d'assurance et des frais payés par le Secrétariat du Conseil du Trésor 5 748
- Contribution de l'employeur aux dédommagements payés par Travail Canada 660

** Les recettes de 47 627 000 \$ comprennent:

- Recettes à valoir sur le crédit 33 159
- Recettes à valoir directement sur le Trésor 14 468

(Voir le tableau 17 pour plus de détails sur les recettes.)

Tableau 17: Recettes par catégorie (suite)

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses		1989-1990	1988-1989
		Prévu	Réel
		1988-1989	1987-1988
Environnement atmosphérique			
Recouvrements:			
secteurs économiques spéciaux	250	240	181
Accès aux données	150	230	244
Services consultatifs et			
spéciaux	200	200	186
Demandes de renseignements			
téléphoniques	20	20	16
Recettes immobilières	550	510	500
Autres services	630	700	799
Régularisation - comptes à			
payer à la fin de l'exercice			
pour l'année antérieure	-	-	1 428
Recettes totales à valoir sur le Trésor			
	14 468	13 698	12 725
Recettes totales			
	47 627	51 594	48 522

Tableau 17: Recettes par catégorie (suite)

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses	1989-1990	Prévu	1988-1989	Réel	1987-1988
<hr/>							
Recettes à valoir sur le Trésor							
Conservation et Protection							
Recouvrements - projets et accords fédéraux-provinciaux							
à frais partagés:							
- ressources en eau							
- surveillance de la qualité de l'eau							
- quantité d'eau							
- Lac des Bois							
Recouvrements - provinces:							
- cartographie des risques							
- d'inondation							
- réduction des dommages dus aux inondations							
- données hydrométriques et sédimentologiques							
- qualité de l'eau et surveillance							
Autres recouvrements -							
- Système de données sur les terres du Canada							
Vente de licences et de permis:							
- chasse des oiseaux migrateurs							
- autres licences et permis							
Location de terres, d'immeubles et de logements							
Secrétariat - régularisation de la rivière des Outaouais							
Recouvrements et recettes - divers							
<hr/>							
12 668	11 798	9 371					
1 079	987	1 729					
100	100	53					
224	110	77					
281	197	167					
5 000	5 000	2 850					
75	75	78					
40	40	65					
38	38	35					
47	47	28					
35	35	-					
287	242	57					
4 776	4 620	4 196					
371	207	34					
315	100	2					

5. Recettes

Tableau 17: Recettes par catégorie

(en milliers de dollars)			Budget des dépenses 1989-1990	Prévu 1988-1989	Réel 1987-1988
Recettes à valoir sur le crédit					
Conservation et Protection					
Coûts récupérés du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien pour: Stations de jaugeage hydrométrique:					
	- Yukon	249	244		220
	- T.N.-O.	700	720		704
	Analyses	15	15		-
	Faucon pèlerin	15	35		-
	Autres services	-	-		10
Coûts récupérés des Parcs pour:					
	Services hydrométriques	14	8		68
	Évaluations de la qualité des eaux	60	92		33
	Étude de base - parc national Nahanni	41	65		-
	Coûts récupérés d'autres ministères fédéraux pour divers services	410	222		115
Environnement atmosphérique					
	Coûts récupérés du ministère des Transports:				
	Services météorologiques à l'aviation	10 517	9 864		9 006
	Services des glaces	14 290	15 920		15 918
	Coûts récupérés du ministère de la Défense nationale:				
	Services météorologiques aux Forces armées canadiennes	6 275	9 683		8 970
	Coûts récupérés d'autres ministères fédéraux pour divers services	573	1 028		753
Recettes totales à valoir sur le crédit					
		31 655	36 495		34 647
		33 159	37 896		35 797

(Renseignements supplémentaires) 2-73

Tableau 16: Détail des subventions et contributions (suite)

(en dollars)		Budget des			
		dépenses	1989-1990	Prévu	Réel
			1988-1989	1987-1988	
Environnement atmosphérique	Droits d'affiliation à				
	L'Organisation météorologique				
	mondiale	1 175 000	1 084 000	1 751 948	
	Bourses d'études pour le				
	programme météorologie	100 000	100 000	77 500	
		1 275 000	1 184 000	1 829 448	
		23 629 250	16 076 250	17 903 064	
	Total des paiements de transfert	27 728 250	20 135 250	22 069 853	

Tableau 16: Détail des subventions et contributions (suite)

(en dollars)			
Budget des dépenses	1989-1990	Prévu	Réel
	1988-1989	1987-1988	
Contributions aux provinces destinées à la mise en oeuvre des recommandations visant la planification des ressources hydrologiques:	450 000	450 000	518 050
Colombie-Britannique - Maîtrise des crues du Fraser	2 500 000	2 500 000	2 624 999
Contributions au Réseau canadien pour la protection de l'environnement	200 000	415 000	225 000
Contributions aux provinces pour compenser les dévastations de récoltes par les oiseaux aquatiques	800 000	800 000	800 000
Contributions à l'Institut de la fourrure du Canada	460 000	556 000	654 000
Contributions à la coalition canadienne contre les pluies acides	-	80 000	-
Fonds mondial pour la nature	250 000	250 000	-
Contributions à la province de Terre-Neuve pour l'installation d'un système d'épuration	-	-	3 672 233
à Channel - Port-aux-Basques	460 000	760 000	42 000
Nettoyage du Bassin Windermere			
Contributions à la province de la Nouvelle-Écosse concernant le nettoyage des étangs bitumineux	11 045 000	3 165 000	719 975
Contributions au Conseil de la gestion de la harde de caribous de la Forcupine	6 250	6 250	6 250
Contributions au Canadian Institute of Resources Law	-	25 000	25 000
Contributions concernant des travaux de protection contre les crues à Placentia, Terre-Neuve	200 000	-	-
Contributions à la Water Pollution Control Federation	-	2 000	2 000
Contributions à la Convention relative aux zones humides d'importance internationale	20 000	20 000	-
	22 354 250	14 892 250	16 073 616

22 354 250 14 892 250 16 073 616

(Renseignements supplémentaires) 2-71

Tableau 16: Détail des subventions et contributions (suite)

(en dollars)			Budget des dépenses	1988-1989	1987-1988
			Prévu	Réel	
Contributions					
Conservation et Protection	84 000	84 000	79 334		
Contribution à l'Organisation pour la coopération et le développement économique					
Contributions aux provinces					
pour certains projets fédéraux-provinciaux concernant les ressources en eau					
Contributions aux provinces destinées à des études sur la réduction des dommages causés par les crues et à l'établissement des cartes des régions inondables	345 000	345 000	281 385		
Québec - Accord sur les reliefs hydroométriques	2 400 000	2 400 000	2 152 145		
Contribution à la province de l'Ontario en vertu de l'accord de l'eau des Grands Lacs	793 000	793 000	714 605		
Canada-Ontario sur la qualité de l'eau des Grands Lacs	1 870 000	1 870 000	1 875 000		
Québec - Accord de la baie James	95 000	95 000	84 466		
Contribution aux Nations Unies pour la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)	64 000	64 000	32 938		
Contributions aux provinces dans le cadre du programme de construction d'usines de traitement des eaux usées					
Contribution à la province de Québec aux fins des accords de contrôle de la qualité des eaux	197 000	197 000	186 400		
Contribution au Conseil intergouvernemental de gestion du caribou	15 000	15 000	15 000		
Contributions aux organismes environnementaux non gouvernementaux	100 000				

4. Paiements de transfert

Le tableau 16 donne les détails des paiements de transfert.

Tableau 16: Détail des subventions et contributions

(en dollars)		Budget des dépenses		1988-1989		1987-1988	
Subventions				Prévu		Réel	
Conservation et Protection							
Comité canadien de l'Association internationale de la recherche sur la pollution de l'eau		5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
Association canadienne des géographes		7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000
Les organismes environnementaux non gouvernementaux		150 000	150 000	150 000	245 000	10 000	-
Fédération canadienne de la faune		10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	-
Fédération canadienne de la nature		10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	-
Creston Valley Wildlife Management		100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	20 000
Institut canadien de la fourrure		20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Fondation Habitat Faunique Canada		2 650 000	2 650 000	2 650 000	2 145 917	2 145 917	909 872
Fonds pour la toxicologie faunique		333 000	333 000	333 000	333 000	333 000	333 000
Environnement atmosphérique							
Subventions aux fins de recherches en météorologie		784 000	744 000	744 000	704 000	20 000	20 000
Société canadienne de météorologie et d'océanographie		20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Programme coopératif de surveillance et d'évaluation du transport à grande distance des polluants atmosphériques de la Commission économique pour l'Europe		10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
		814 000	774 000	774 000	734 000	4 099 000	4 059 000
		4 099 000	4 059 000	4 059 000	4 166 789	4 166 789	4 166 789

Tableau 15: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)				
Dépenses	Budget	Besoir	des	prévisions
des	jusqu'au	31 mars	1989	1989-1990
années	dépenses	des	Coût total	Coût total
futures	1989-1990	années	estimatif	précédent
			courant	
Environnement atmosphérique (suite)				
Bureau des services météoro- logiques - intérieur de la C.-B.	1 729	1 729	1 729	-
Lac Trout	692	692	692	692
Programme maritime (recherche et sauvetage)	4 967	4 967	4 967	2 512
Alimentation ininterrompte des radars du SFA	600	600	600	-
Amélioration - Doppler, King City	550	550	550	-
Annexe 15 - qualité de l'eau dans les Grands Lacs	2 000	2 000	2 000	-
Optimisation de la communi- cation par ordinateur	843	843	843	580
Installation de calcul scientifique	7 425	7 425	7 425	155
Système de bureautique du Ministère - phase I	1 812	1 812	1 812	432
Conservation et Protection Laboratoire de River Road, Ottawa	-	3 172	1 035	2 137
Whitehorse, entrepôt	-	585	585	-
Whitehorse, Addition au Laboratoire	700	880	80	800

Tableau 15: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

en millions de dollars)					(Renseignements supplémentaires) 2-67				
Depenses	Budget	des	prévues	1989	1989-1990	des	années	futures	
Coût total	estimatif	Coût total	estimatif	courant	1989	estimatif	1989-1990	futures	
Projet de sécurité de la tour	1 700	1 700	716	302	682				
Rapportement du récepteur de données du satellite GOES	3 200	4 600	304	1 000	3 296				
Cuviers-écrans polyvalents	3 535	3 535	3 535	-	-				
Déplacement de la station de recherche du SEA	1 670	1 670	1 670	-	-				
Station météorologique, (C.-B.)	280	370	220	150	-				
Station météorologique, (C.-B.)	250	250	50	200	-				
Stations pour plates-formes de collecte de données	3 000	2 055	55	100	1 900				
Système de données radar du niveau-Brunswick	1 464	1 464	20	1 030	414				
Station météorologique, (T.N.-O.)	4 250	4 250	150	400	3 700				
Bar à établissant le profil du vent	1 500	1 500	-	-	1 500				
Surveillance de la couche protectrice d'ozone	851	851	351	-	500				
Modifications - Doppler	2 000	2 000	-	-	2 000				
Réponse en cas d'éco-urgences	720	720	300	345	75				
Ukjuak - système d'égout	545	703	545	158	-				
Centre des services météoro-logiques - bancs d'essai et poste de travail	7 234	7 234	825	1 274	5 135				
Archivage de données de télé-éction	496	496	496	-	-				
Éclairage chimique en haute altitude	398	398	198	100	100				
Travaux basses de la baie Hudson	690	690	120	470	100				
Intelligence artificielle	1 700	1 700	200	-	1 500				
Remplacement des reproducteurs	250	250	250	-	-				
Système d'affichage et d'analyse	600	600	-	-	600				
Station météorologique - Alert	319	319	119	200	-				
ackenzie	280	280	-	30	250				

Tableau 15: Détail des grands projets d'immobilisations

(en milliers de dollars)					Depenses	Budget	Be)	des	an)	tu)
					prévisions	des	de	de	de	de
					1989	1989-1990				
					31 mars					
					estimatif	estimatif	estimatif	estimatif	estimatif	estimatif
					courant	courant	courant	courant	courant	courant
					précédent	précédent	précédent	précédent	précédent	précédent
					Coût total	Coût total	Coût total	Coût total	Coût total	Coût total
					960	960	160	-	500	2 375
					2 500	2 500	-	500	3 545	7
					3 000	3 000	-	375	1 500	3
					5 500	5 500	500	1 500	3 545	7
					9 700	12 305	1 240	3 545	3 545	7
					259	259	259	-	3 545	7
					500	500	500	-	3 545	7
					2 400	1 237	1 237	-	3 545	7
					2 500	2 367	2 367	-	3 545	7
					6 800	6 800	180	1 500	3 545	7
					74 561	74 561	62 555	4 215	3 545	7
					1 444	1 450	1 450	-	3 545	7
					7 350	7 309	2 809	1 800	3 545	7
					1 838	638	638	-	3 545	7
					2 880	3 080	-	200	3 545	7
					2 500	2 661	2 500	161	3 545	7
					400	400	-	400	3 545	7
					3 000	3 000	750	1 000	3 545	7
					3 000	7 650	4 370	945	3 545	7
					2 66 (Programme des services de l'environnement)					

Environnement atmosphérique

Réseau Brewer

Tandem - augmentation de

puissance

Optimisation du réseau

aérolitique

Poste d'établissement et de

transmission de prévisions

Application du système

de commande d'acquisition

automatique de données -

stations automatiques

d'observations météorologiques

Alimentation électrique continue

- Downview

Alimentation électrique continue

- Centre des glaces

Remplacemement d'appareils de

mesure de nuages

Construction - bâtiments et

habitations

Mise au point de processeurs

des données des radars

météorologiques

Programme de reconnaissance

des glaces

Remplacemement de matériel -

satellite météorologique

Remplacemement de mini-

ordinateurs en région

Installations de recherche

intégrée

Automatisation du réseau -

stations d'observation

climatique

Modèle eulérien

Station météorologique à

Kuujuuaq (Québec)

Canadian Airlines Limitée -

Radar aéroporté à antennes

latérale

Remplacemement de la mémoire

de calcul

Remplacemement des terminaux

de télécommunications

Le tableau 14 présente une analyse des dépenses en capital du Programme des services de l'environnement par activité et par type d'actif. Le tableau 15 donne le détail des grands projets d'immobilisations qui représentent des dépenses de 250 000 \$ ou plus.

Tableau 14: Répartition des dépenses en capital par activité

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses	Prévu	Réel	1987-1988
1989-1990	1988-1989		
Conservation et Protection			
Équipement-achat et remplacement	6 621	5 412	5 412
Scientifique	1 228	1 481	1 481
Véhicules automobiles	8 735	5 139	5 139
Toutes autres dépenses	321	851	851
Construction de stations de jaugeage	1 086	575	575
Travaux de construction et d'entretien divers	3 002	137	137
Grands travaux de construction	23 503	16 564	13 595
Environnement atmosphérique			
Équipement-achat et remplacement	6 801	5 533	2 108
Météorologie	4 825	5 897	13 331
Observation des glaces	4 648	8 367	8 401
Recherche	2 851	3 987	3 222
Véhicules automobiles	350	400	637
Programme de satellites	1 780	595	1 347
Télédétection - surface	3 630	424	97
Toutes autres dépenses	1 004	858	2 895
Terrains, bâtiments et ouvrages	2 365	2 762	4 478
Grands travaux de construction	3 179	2 678	2 973
Travaux réguliers de rénovation et d'entretien	31 433	31 501	39 489
54 936	48 065	53 084	

Tableau 13: Détail des besoins en personnel (suite)

Provision pour le traitement annuel moyen 1989-1990	Échelle des traitements actuelle	Années-personnes autorisées			
		88-89	89	88-90	89-90
Soutien administratif	Commiss aux écritures et aux règlements	366	360	357	14 338- 35 194
	Communications	56	58	70	17 034- 35 284
	Traitement mécanique des données	51	53	49	14 912- 41 166
	Mécanographie	40	27	23	14 042- 28 019
	Secrétariat, sténographie et dactylographie	235	246	254	14 210- 35 419
	Exploitation				
	Manœuvres et hommes de métier	22	19	32	19 281- 43 181
	Services divers	37	41	35	14 755- 44 350
	Chaufage, force motrice et opération de machines fixes	13	12	14	20 996- 40 948
					28 102

4 791 4 772 4 777

Nota: Les colonnes des années-personnes présentent la répartition, par groupe professionnel, des années-personnes autorisées pour le Programme. La colonne de l'échelle des traitements actuelle illustre l'échelle des traitements de chacun des groupes professionnels au 1^{er} octobre 1988. Dans la colonne du traitement moyen figurent les coûts estimatifs du traitement de base y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe professionnel. Les changements dans la répartition des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison des moyennes d'une année à l'autre.

Tableau 13: Détail des besoins en personnel

Provision pour le traitement annuel moyen 1989-1990	Années-personnes autorisées			Echelle des traitements actuelle	Renseignements supplémentaires
	89-90	88-89	87-88		
Gestion	154	155	159	56 200-123 400	73 819
Scientifique et professionnelle	194	190	170	17 485- 80 700	50 071
Sciences biologiques	92	86	70	17 425- 80 700	44 459
Chimie	50	47	50	16 185- 77 100	57 550
Economique, sociologie et statistique	277	261	265	25 715- 92 700	55 263
Génie et arpentage	569	573	555	18 780- 80 700	53 598
Météorologie	243	250	241	19 957- 80 700	51 528
Sciences physiques	202	203	191	30 521- 80 300	67 201
Recherche scientifique	11	11	11		39 090
Autres					
Administration et service extérieur	152	159	166	15 178- 64 300	40 712
Services administratifs	264	244	213	21 587- 70 665	44 487
Gestion des systèmes d'ordinateurs	60	57	49	14 100- 63 177	45 408
Gestion des finances	16	14	19	15 055- 64 300	47 423
Services d'information	62	60	59	14 737- 60 493	43 787
Gestion du personnel	70	68	60	15 178- 64 300	46 816
Administration des programmes	15	17	24	14 155- 64 300	39 564
Achat et approvisionnement	3	4	3		48 579
Autres					
Technique	21	35	27	17 248- 44 693	34 668
Dessin et illustrations	59	60	61	19 025- 59 468	43 022
Électronique	1 414	1 416	1 501	15 568- 56 395	35 253
Soutien technologique et scientifique	14	20	23	14 009- 61 735	37 254
Techniciens divers	20	19	19	14 009- 64 044	37 818
Soutien des sciences sociales	9	7	7	14 009- 63 962	40 858
Inspection technique					

Tableau 11: Détail des besoins financiers par article (suite)

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses	1989-1990	1988-1989	Prévu	Réel	1987-1988
--------------------------	--	---------------------	-----------	-----------	-------	------	-----------

Capital	358	280	365
Transports et communications	2 197	2 032	5 756
Services professionnels et spéciaux	93	114	73
Achat de services de réparation et d'entretien	831	32	3 254
Services publics, fournitures et approvisionnements	1 174	798	997
Construction et acquisition de terrains, de bâtiments et d'ouvrages	9 457	3 579	4 764
Construction et acquisition de machines et de matériel	40 746	41 163	37 637
Toutes autres dépenses	80	67	238

Paielements de transfert	27 728	20 135	22 069
Dépenses brutes	500 313	466 818	453 106
Recettes à valoir sur le crédit	33 159	37 896	35 797
Dépenses nettes	467 154	428 922	417 309

2. Besoins en personnel

Les frais de personnel de 260 862 000 \$ représentent 62 % des dépenses totales de fonctionnement et 56 % des dépenses totales nettes du Programme. L'information concernant les années-personnes est présentée aux tableaux 12 et 13.

Tableau 12: Besoins en années-personnes par activité

Budget des dépenses		1989-1990	1988-1989	Prévu	Réel	1987-1988
Conservation et Protection	2 382	2 356	2 342			
	2 409	2 416	2 435			
	4 791	4 772	4 777			

A. Aperçu des ressources du Programme

1. Besoins financiers par article

Le tableau 11 donne les besoins financiers par article du Programme des services de l'environnement.

Tableau 11: Détail des besoins financiers par article

(en milliers de dollars)				Budget des dépenses		1987-1988	
				1989-1990		Prévu	
				1988-1989		Réel	
Personnel				221 314	211 779	204 506	
Traitements et salaires							
Contributions aux régimes							
d'avantages sociaux des employés				34 303	32 769	32 676	
Autres frais de personnel				5 245	5 137	3 454	
				260 862	249 685	240 636	
Biens et services							
Transports et communications				17 759	17 264	17 892	
Voyages							
Téléphone et télécommunications				13 766	14 115	13 357	
Autres				4 496	4 776	3 861	
Information				5 323	4 086	3 948	
Services professionnels et spéciaux							
Services consultatifs et de							
recherches en génie				18 710	16 165	16 644	
Services d'informatique				6 647	3 964	2 569	
Services d'observation				5 153	5 303	4 443	
météorologique							
Autres				23 412	20 953	20 056	
Location							
Location d'aéronefs				12 894	14 352	10 897	
Autres				13 077	13 107	11 976	
Achat de services de réparation							
et d'entretien				9 453	9 432	8 688	
Services publics, fournitures et							
approvisionnements				5 150	5 200	4 736	
Matériel météorologique				20 168	19 771	17 830	
Autres				779	445	420	
Toutes autres dépenses				156 787	148 933	137 317	
Total des dépenses de fonctionnement				417 649	398 618	377 953	

Sécurité et santé: Au cours de la dernière année, on a élaboré et approuvé une nouvelle politique de sécurité et de santé. Cette politique traite surtout d'une des principales préoccupations des employés du SEI en matière de sécurité - la réduction de la nécessité de grimper dans les tours portant des instruments météorologiques. Cette politique comporte également l'orientation de meilleures méthodes pour éliminer et transporter les matières dangereuses et pour préciser les droits des employés lorsqu'ils travaillent dans des zones potentiellement non sécuritaires.

La réputation de longue date du Canada à titre de leader dans les affaires météorologiques et atmosphériques a pris d'importance par la participation du SBA au sein de l'OMM. D'anciens employés du SBA ont récemment travaillé au sein de l'OMM pour remplir diverses fonctions, notamment celle de sous-secrétaire général.

On maintiendra la visibilité internationale du SBA par le biais de négociations et de signatures d'ententes et de protocoles ainsi que par la coordination de réunions avec l'Organisation météorologique mondiale (OMM). En mai 1987, on a signé avec les Pays-Bas un accord concernant la pollution atmosphérique et les changements climatiques. D'autres exemples de participation internationale sont la signature d'une entente de collaboration avec la Chine en vue de coordonner les services météorologiques et connexes, et la signature d'un protocole de collaboration avec l'Union Soviétique dans le domaine de la pollution atmosphérique dans l'Arctique. L'an dernier, des réunions ont eu lieu avec les responsables des deux pays.

Affaires internationales : On maintiendra la visibilité internationale du SBA par le biais de négociations et de signatures d'ententes et de protocoles ainsi que par la coordination de réunions avec l'Organisation météorologique mondiale (OMM). En mai 1987, on a signé avec les Pays-Bas un accord concernant la pollution atmosphérique et les changements climatiques. D'autres exemples de participation internationale sont la signature d'une entente de collaboration avec la Chine en vue de coordonner les services météorologiques et connexes, et la signature d'un protocole de collaboration avec l'Union Soviétique dans le domaine de la pollution atmosphérique dans l'Arctique. L'an dernier, des réunions ont eu lieu avec les responsables des deux pays.

Localisations dans la région de Toronto : Le regroupement des installations du SBA à Toronto commencera en juin 1989 et sera mené à terme en octobre 1990. On relocalisera le bureau régional du SBA en Ontario et le Centre météorologique de l'Ontario dans les bureaux de l'administration centrale du SBA à Downsview. Ce déménagement permettra de réduire le doublement des services et de partager des installations de l'admissibilité centrale qui ne sont pas disponibles dans d'autres bureaux régionaux.

Les plans principaux pour 1989-1990 et le rendement récent atteint par la gestion et les services de soutien communs sont les suivants :

En 1989-1990, cette sous-activité consacrera 8,3 millions de dollars et 122 années-personnes pour s'occuper des questions liées à la politique et aux programmes, des systèmes de renseignements destinés aux gestionnaires, ainsi que de la planification à court et à long terme du SBA. Elle assurera également des services dans les domaines suivants : santé et sécurité, finances, personnel, communications, matériel, installations ainsi que services bibliothécaires et l'administration générale. La gestion, l'orientation et l'appui assurés au niveau de l'administration centrale sera offert par plus de 400 personnes travaillant au SBA.

La sous-activité "Gestion et services de soutien communs" a pour objectif d'orienter les cadres de direction et de faire la gestion des ressources pour le Service de l'environnement atmosphérique, et de coordonner la participation du Service à des programmes internationaux, conformément à l'engagement pris envers l'Organisation météorologique mondiale.

5. Gestion et services de soutien communs

La somme de 15 millions de dollars. Le Centre des recherches atmosphériques : Le nouveau Centre des recherches atmosphériques du SBA mettra au point des instruments et des techniques améliorées de surveillance et étudiera les incidences des changements climatiques sur les ressources hydriques et forestières. Le Centre est récemment déménagé de Woodbridge, en Ontario, à un nouveau site situé à Egbert, près de Barrie, en Ontario. Ce déménagement a été rendu nécessaire en raison du fait qu'il était difficile de tenter des expériences sur les pluies acides, les polluants atmosphériques, la radiation solaire et les techniques d'observation météorologique dues à l'empêchement du Toronto métropolitain. Le site de Woodbridge a été vendu pour

les recherches sur la qualité de l'air et les changements climatiques. établie, à Alert, dans les Territoires du Nord-Ouest, en vue d'appuyer été recueillies à la station de recherche permanente, récemment de serre et sur les polluants responsables de la "brume arctique" ont entre les zones urbaines et l'Extrême-Arctique. Les données sur les gaz aéroportés dans les grands lacs et la variation de la qualité de l'air la stratosphère au-dessus de l'Arctique, le dépôt de produits chimiques qui y étaient traités comprenaient l'épuisement de la couche d'ozone de l'air dans des revues reconnues au niveau international. Les sujets qualité de l'air. L'an dernier, on a publié 20 rapports sur la qualité gouvernement afin de passer en revue l'efficacité des services de la tuera un comité de clients représentant le public, l'industrie et le fournira des conseils scientifiques aux décideurs. En 1989, on constituera une question qui préoccupe le public, le SBA poursuivra ses recherches et recherche sur la qualité de l'air : Comme la qualité de l'air est une

concernant les pluies acides. constitueront la principale source de données pour établir des normes renseignements sur l'acidité des précipitations dans tout le pays et niveaux de la couche d'ozone. Ces archives serviront à fournir des intérieurs, du gaz carbonique et d'autres gaz de serre ainsi que les l'accumulation de substances chimiques toxiques dans les eaux archives comprendront des données sur les pluies acides, les gazes et nationales de données sur la pollution atmosphérique. Ces nouvelles avec les États-Unis et les provinces, on établira des archives Données chimiques nationales : Grâce à des efforts de collaboration

Les améliorations prévues comprennent l'ajout de stations mobiles pour chaque région du pays, l'amélioration de la station météorologique d'urgence mobile existante du SEA afin de lui permettre de prendre des lectures des vents dans la haute atmosphère, et la réalisation de recherches additionnelles pour améliorer les modèles informatiques existants. La recherche portera surtout sur l'établissement de prévisions plus exactes des trajectoires des polluants dans une variété d'endroits. La sous-activité des Services météorologiques jouera également un rôle dans ces améliorations.

Le SEA élabore une politique concernant les plans d'urgence au niveau national et régional, politique uniforme avec la nouvelle politique ministérielle approuvée en 1988 concernant les urgences environnementales. La sous-activité Gestion et Services de soutien communs élabore cette politique.

Protection de la couche d'ozone: Le SEA participera aux efforts internationaux visant à réduire davantage le rejet de substances qui épuisent la couche d'ozone de la stratosphère, le filtre solaire naturel de la terre. En 1989-1990, on rendra public un rapport énonçant la tendance globale de l'épuisement en s'attardant sur l'Arctique. Les renseignements sur l'épuisement de la couche d'ozone, particulièrement dans les régions polaires, s'ajoutent aux mesures mondiales décrivant l'état de la couche d'ozone et, au moment opportun, aideront à évaluer l'efficacité du Protocole de Montréal (voir page 2-50).

À l'Alert, dans les Territoires du Nord-Ouest, on a installé de l'équipement destiné à mesurer la couche d'ozone au moyen de ballon en haute altitude; les premières mesures ont été prises au cours de l'hiver de 1986-1987. Elles permettent de déterminer l'étendue de l'épuisement de la couche d'ozone au-dessus de l'Arctique. Le SEA a mis au point un instrument de mesure de la couche d'ozone, le "spectrophotomètre Brewer", et a été le pionnier dans l'établissement d'une technique pour mesurer la couche d'ozone par ballon en haute altitude. Ces techniques sont utilisées par plusieurs pays pour mesurer les niveaux de la couche d'ozone de la stratosphère.

On a poursuivi les activités de recherche en vue de donner des conseils scientifiques pour établir et ratifier le Protocole de Montréal sur les substances qui épuisent la couche d'ozone. Ce Protocole a été signé par le Canada en septembre 1987 et ratifié en juin 1988. Jusqu'à maintenant, plus de deux douzaines de pays ont signé le Protocole et sept l'ont ratifié. D'ici la fin du présent siècle, les signataires de ce traité réduiront de 50 % l'utilisation de substances qui causent l'épuisement de la couche d'ozone.

Partenariats: On renforcera la collaboration avec les universités en accroissant les subventions à la recherche scientifique, en offrant des bourses et son appui à l'établissement et au maintien de chaires en recherche. L'an dernier, on a accordé aux universités canadiennes des subventions de recherche d'une valeur de 649 000 \$. Au début de 1987, on a financé une chaire à l'université York dans le but d'amorcer le premier programme de chimie de l'atmosphère au Canada.

polluants atmosphériques.

Informations pour établir des prévisions sur les mouvements des par l'utilisation de stations météorologiques mobiles et de modèles de modèle informatique comportant des prévisions de changements dans la concentration de BPC. Une étude qui a suivi a indiqué qu'il était Les renseignements sur la qualité de l'air ont été présentés sous forme sur la direction et la vitesse des vents et sur la qualité de l'air. d'urgence responsables. Plus particulièrement, on a fourni des données rapidement fourni des renseignements météorologiques aux organismes L'incendie de BPC survenu à Saint-Basile-le-Grand, au Québec, on a Les rejets accidentels de substances chimiques toxiques. Suite à renforcera l'appui dans les cas d'urgences environnementales telles que Interventions en cas d'urgences environnementales: En 1989-1990, on

Les suivants:

Services de la qualité de l'air et de la recherche atmosphérique sont Les plans pour 1989-1990 et le rendement récent atteint par les

soient conformes à ces ententes.

L'environnement, et ils permettront également de s'assurer qu'ils internationales conclues sur les contrôles visant à protéger scientifiques qui constitueront le fondement des ententes nationales et recherche et à la surveillance produiront des renseignements de Santé et Bien-être social Canada. Les efforts consacrés à la six endroits. De plus, on mesurera la radioactivité à 23 sites au nom qualité de l'air à dix stations et on observera les niveaux d'ozone à réseaux nationaux de surveillance dans tout le pays. On surveillera la substances chimiques toxiques. À cette fin, on fera fonctionner des elles contribuent à un meilleur contrôle et à une meilleure gestion des quant au transport à grande distance des polluants atmosphériques, et meilleure compréhension et sur l'établissement de meilleures prévisions Les recherches sur la qualité de l'air débouchent sur une

des sciences de l'atmosphère.

universités canadiennes et apportent un soutien financier aux étudiants de l'air. Ils financent la recherche atmosphérique effectuée dans les conventions mondiales pour traiter des questions concernant la qualité de l'air et participent à l'établissement de normes et de pour améliorer les normes provinciales et fédérales de mesure de la environnementales. Ils élaborent des critères et des justifications régional sur la qualité de l'air, y compris les urgences canadien pour répondre aux préoccupations au niveau national et base des connaissances scientifiques utilisées par le gouvernement scientifiques. De plus, ces Services établissent et mettent à jour la Les forêts et les lacs. Des rapports sont publiés dans des revues d'autres groupes, sur les incidences de la pollution atmosphérique sur également des recherches multidisciplinaires, en collaboration avec L'épuisement de la couche d'ozone de la stratosphère. On entreprend

Recherche sur les glaces: Au cours des prochaines années, on entreprendra des recherches avec l'université York à l'appui des travaux effectués toute l'année dans l'Arctique. Ces recherches porteront également sur la collecte de données sur les glaces à partir de radars de satellite. Les Services des glaces continuent d'appuyer la recherche à l'université York en fournissant du personnel et de l'aide technique, permettant ainsi de mieux utiliser l'équipement de télédétection sur les navires, les aéronefs et les satellites pour détecter les glaces et les icebergs.

Archives sur les glaces: En 1990, un contrat de 2 millions de dollars permettra de concevoir et de construire un système d'information d'archives pour mettre les données en mémoire. Le système actuel fait le stockage des cartes sur papier. Les nouvelles archives seront compatibles avec le nouveau système de traitement de données sur les glaces acquis en 1989 et également avec les archives sur le climat. De plus, on entreprendra des discussions au niveau international par le biais de l'Organisation météorologique mondiale en vue de constituer au Canada des archives mondiales de données sur les glaces.

Efficacité des Services des glaces

En 1989-1990, le SEA assurera à la Garde côtière (Transports Canada) le même niveau de service avec une réduction de 20 % dans les coûts par rapport à l'an dernier. Cette réduction sera attribuable à la mise en oeuvre d'un contrat pluriannuel visant à fournir des données sur les glaces de haute qualité recueillies par un aéronef équipé de la technologie de surveillance la plus récente.

4. Services de la qualité de l'air et recherche atmosphérique

Les objectifs des Services de la qualité de l'air et de la recherche atmosphérique sont de fournir aux ministères et organismes fédéraux et provinciaux des conseils scientifiques sur la qualité de l'air aux niveaux régional et national; de développer de nouvelles connaissances et techniques scientifiques en vue de déterminer comment les polluants voyagent dans l'atmosphère et se déposent au sol et sur les eaux, les arbres et les structures; de développer de nouvelles connaissances et techniques scientifiques en matière de pollution au niveau de la stratosphère, notamment sur l'épuisement de la couche d'ozone qui protège la terre. Pour atteindre ces objectifs, les Services de la qualité de l'air et de la recherche atmosphérique consacreront en 1989-1990, 18,2 millions de dollars et 132 années-personnes.

Les Services de la qualité de l'air et de la recherche atmosphérique effectuent des recherches atmosphériques dans les domaines des pluies acides, du transport et des dépôts de substances chimiques toxiques, de l'ozone de la stratosphère et de la brume arctique. On surveille et détecte les polluants atmosphériques qui causent les pluies acides, et déterminent les concentrations de substances chimiques toxiques ainsi que le taux et l'étendue de

Renseignements sur les icebergs: Un programme limite de renseignements sur les icebergs, amorcé l'an dernier, est actuellement réalisé à partir des observations sur les icebergs. Un contrat de 1,4 million de dollars a permis de fournir les systèmes nécessaires pour produire une carte journalière des endroits où se trouvent les icebergs. Ces efforts constituent un programme de base pouvant être, au besoin, amélioré rapidement pour fournir d'autres renseignements détaillés, notamment des prévisions sur les mouvements des icebergs.

Nouveau Centre des glaces: Le Centre des glaces déménagera dans des locaux appartenant à l'Etat à Ottawa, au début de 1989. La principale raison de ce déménagement des installations louées est de permettre l'installation des systèmes informatiques dans un endroit qui sera occupé à long terme. Ce déménagement sera effectué de façon à permettre l'installation du nouveau système de traitement des données sur les glaces. Plus tard, en 1989, le Bureau météorologique d'Ottawa déménagera dans le même édifice que le Centre des glaces, permettant ainsi à ces deux bureaux de partager des installations communes de réception des données. Le coût total de ce plan est évalué à 1,6 million de dollars.

Nouveau système de traitement des données sur les glaces: La technique la plus avancée en matière de système informatique pour traiter, analyser et communiquer les données sur les glaces, d'une valeur de 12 millions de dollars, deviendra pleinement opérationnel en 1989. L'une des retombées importantes de ce nouveau système sera d'intégrer toutes les observations relatives aux glaces en mer avec les données sur les prévisions des glaces, permettant aux clients d'avoir accès aux cartes sur les glaces et à d'autres renseignements en un tiers de temps plus vite que les systèmes actuels. Un autre avantage du nouveau système est de rendre les prévisions sur les glaces disponibles sous forme de graphiques ainsi que de textes, ce qui facilite la compréhension pour les clients.

En 1987-1988, on a installé des systèmes améliorés de surveillance aéroportée des glaces en vertu desquels on a accru de 20 % la disponibilité des données sur les glaces. Le nouvel avion Dash-7 de surveillance des glaces, livré en avril 1986, est devenu pleinement opérationnel et, allié à l'avion Electra loué par contrat, la capacité d'observation des deux avions a satisfait à tous les besoins de Transports Canada, du gouvernement fédéral et des autres clients.

En 1987-1988, on a installé des systèmes améliorés de surveillance aéroportée des glaces en vertu desquels on a accru de 20 % la disponibilité des données sur les glaces. Le nouvel avion Dash-7 de surveillance des glaces, livré en avril 1986, est devenu pleinement opérationnel et, allié à l'avion Electra loué par contrat, la capacité d'observation des deux avions a satisfait à tous les besoins de Transports Canada, du gouvernement fédéral et des autres clients.

La plus avancée en matière de système informatique pour traiter, analyser et communiquer les données sur les glaces, d'une valeur de 12 millions de dollars, deviendra pleinement opérationnelle en 1989. L'une des retombées importantes de ce nouveau système sera d'intégrer toutes les observations relatives aux glaces en mer avec les données sur les prévisions des glaces, permettant aux clients d'avoir accès aux cartes sur les glaces et à d'autres renseignements en un tiers de temps plus vite que les systèmes actuels. Un autre avantage du nouveau système est de rendre les prévisions sur les glaces disponibles sous forme de graphiques ainsi que de textes, ce qui facilite la compréhension pour les clients.

Nouveau système de traitement des données sur les glaces: La technique la plus avancée en matière de système informatique pour traiter, analyser et communiquer les données sur les glaces, d'une valeur de 12 millions de dollars, deviendra pleinement opérationnelle en 1989. L'une des retombées importantes de ce nouveau système sera d'intégrer toutes les observations relatives aux glaces en mer avec les données sur les prévisions des glaces, permettant aux clients d'avoir accès aux cartes sur les glaces et à d'autres renseignements en un tiers de temps plus vite que les systèmes actuels. Un autre avantage du nouveau système est de rendre les prévisions sur les glaces disponibles sous forme de graphiques ainsi que de textes, ce qui facilite la compréhension pour les clients.

très estimée et contribuait à faire mieux comprendre les importantes questions environnementales, notamment l'effet de serre et les autres menaces touchant à l'atmosphère et ayant des incidences sur le climat.

3. Services des glaces

L'objectif des Services des glaces est de fournir des renseignements passés, actuels et futurs sur les glaces et les icebergs afin d'assurer la sécurité et la protection des personnes et des biens des Canadiens engagés dans des activités de transport maritime, de pêche et d'exploitation en haute mer et, également, afin d'assurer la protection de la qualité du milieu marin en aidant à prévenir les déversements accidentels de pétrole et les autres désastres écologiques liés aux glaces.

Les Services des glaces surveillent la fondation, le mouvement, les débâcles et la fonte des glaces et des icebergs dans les eaux canadiennes. Les données historiques sur les glaces et les icebergs sont mises aux archives et publiées. Des services de consultation sont assurés à la Garde côtière, aux industries maritimes, aux autres ministères et à une variété d'organismes de réglementation. On réalise également un programme limité de surveillance des icebergs sur la côte est.

En 1989-1990, les Services des glaces consacreront 28,2 millions de dollars et 67 années-personnes pour couvrir près de 70 millions de kilomètres carrés et assurer 4 000 heures de surveillance aéroportée des glaces. Près de 1 500 prévisions journalières sur des glaces, 3 000 cartes indiquant les conditions des glaces et 30 prévisions saisonnières sur les glaces seront produites pour les eaux côtières encombrées d'icebergs et de glace, pour les rivières et les lacs et pour l'Arctique. On évaluera que l'on répondra à environ 2 500 demandes de renseignements détaillés sur les glaces. Les Services des glaces tiendront également à jour des archives sur les glaces et fourniront aux clients des renseignements sur la climatologie des glaces.

On poursuivra des liens avec d'autres pays qui ont des programmes relatifs aux glaces, en s'efforçant surtout d'éviter le chevauchement des données, de partager les données sur les glaces et d'utiliser des codes communs pour décrire les nombreuses conditions relatives aux glaces. Cette collaboration se fera par l'entremise de l'Organisation météorologique mondiale et d'un groupe de travail bilatéral canado-américain. On prévoit conclure avec le Danemark une entente bilatérale similaire concernant le territoire du Groenland.

Les plans principaux pour 1980-1990 et le rendement récent atteint par les Services des glaces sont les suivants:

Capacité accrue d'observation des glaces: Cette initiative a été amorcée dans le Plan de dépenses de 1984-1985 sous la rubrique Le Nord. Suite à l'appui accru accordé par le gouvernement au secteur privé, on

L'an dernier, on a complété l'évaluation de programme des Services et recherche climatologiques. D'après le rapport, dans l'ensemble, les Services et recherche climatologiques sont bien conçus et pertinents. Les services assurés sont très bien exécutés et tout a fait pertinents pour maintenir le bien-être social et économique des Canadiens. Les responsabilités dans les domaines de la collecte des données, du contrôle de la qualité et de la mise aux archives des données climatologiques ont été jugées particulièrement importantes pour les clients. On a également découvert que la recherche en matière de climatologie était

Efficacité des Services et recherche climatologiques

Prévisions climatologiques: Dans le cadre des efforts entrepris pour prévoir les conditions environnementales sur des périodes plus longues, on a poursuivi les programmes et la recherche expérimentale dans le domaine des prévisions climatologiques et météorologiques mensuelles, saisonnières et à plus long terme. Grâce à ces programmes, on a jugé que les essais en matière de prévisions mensuelles de température étaient suffisamment exacts pour être publiés régulièrement; les prévisions saisonnières et sur les précipitations mensuelles font toujours l'objet d'essais.

Commission de télévision sur les changements climatologiques: L'an dernier, le SEA a produit, avec TV Ontario, le film "Vista - The Greenhouse Effect", lauréat d'un prix. Ce film a été diffusé pour la première fois en janvier et rediffusé en septembre 1988. Cette émission a aidé à sensibiliser le public aux questions des changements climatologiques. Par la suite, ce documentaire d'une heure a été lauréat de deux prix, le premier attribué dans le cadre du Festival de la télévision de Banff et l'autre au Festival de vidéos et de films de l'industrie aux États-Unis.

Données sur le climat: On installera un nouveau système de gestion d'une base de données permettant aux utilisateurs d'avoir plus facilement et rapidement accès aux archives sur le climat. On recueillera des données additionnelles sur le climat en se servant des systèmes d'acquisition de données de la Direction générale des eaux intérieures d'Environnement Canada et en recherchant de nouvelles techniques et normes d'automatisation. De plus, les négociations avec le gouvernement de la Colombie-Britannique ont donné lieu à l'ajout de données sur le climat dans les archives nationales.

spéciaux en matière de climatologie.

des sociétés privées canadiennes en mesure d'assurer des services permettant aux clients de communiquer avec le SEA pour obtenir les noms d'associé, continuera à fournir les données en matière de climatologie pour cette publication. L'an dernier, un système de renvoi a été établi pour cette publication. L'an dernier, un système de renvoi a été établi pour cette publication. L'an dernier, un système de renvoi a été établi pour cette publication.

Par exemple, la publication, commercialisation et distribution du rapport hebdomadaire du SEA "Perspectives climatologiques" seront entreprises par une société non gouvernementale, et le SEA, à titre d'associé, continuera à fournir les données en matière de climatologie pour cette publication. L'an dernier, un système de renvoi a été établi pour cette publication. L'an dernier, un système de renvoi a été établi pour cette publication.

climatiques. Parmi les sujets traités, il y aura les incidences sur l'agriculture et le commerce, sur la forêt et les parcs nationaux. Cette série de brochures présente les résultats de recherches collectives entreprises par les universités, le secteur privé et d'autres organismes gouvernementaux au Canada.

La publication de cette série a été entreprise dans le but de sensibiliser davantage les Canadiens aux incidences éventuelles des changements climatiques au Canada. Depuis le printemps de 1987, 11 numéros ont été publiés traitant de sujets variés, notamment les répercussions d'un réchauffement du climat sur le transport maritime, l'industrie de la pêche et du tourisme et sur les régions côtières de faible altitude.

● **Recherches en matière de climatologie:** Dans les prochaines années, la recherche portera surtout sur les changements et les variations climatiques, particulièrement sur l'effet de serre et les sécheresses. On tentera de relier plus étroitement les modèles climatiques actuels avec les océans du monde, les résultats devant être connus entre 1992 et 1994. Le SBA est l'un des seuls organismes au monde à détenir des compétences scientifiques reconnues dans le développement de modèles climatiques mondiaux pour simuler le climat actuel et prévoir les futurs changements climatiques.

● **Accumulation du gaz carbonique:** On rendra public le rapport annuel portant sur les incidences de la formation du gaz carbonique sur le climat au Canada. Le rapport de 1989 décrira non seulement l'ampleur de la formation du gaz carbonique mais il comportera également des données provisoires, établies à partir de modèles informatiques canadiens et américains, sur les incidences sur le climat d'une quantité deux fois plus importante de gaz carbonique par rapport aux niveaux actuels. Il semble que ce doublement se produira dans les 40 ou 60 prochaines années, et que le réchauffement mondial moyen sera de 1,5 à 4,5 degrés Celsius.

Appui au secteur privé: On encourage le secteur privé à offrir des services spécialisés en matière de climatologie soit à titre indépendant ou en collaboration avec le SBA dans le cadre des vastes efforts entrepris par le gouvernement pour appuyer le secteur privé.

croissantes quant aux changements dans la composition chimique de l'atmosphère causés par les activités de l'homme. Cette initiative est maintenant traitée sous les quatre rubriques suivantes :

● **Conférence mondiale sur les changements climatiques :** En collaboration avec d'autres ministères, les provinces et des sociétés privées, Environnement Canada coordonnera la réponse du Canada quant à la nécessité de prendre des mesures suite à la conférence mondiale de juin 1988 intitulée "L'atmosphère en évolution : implications pour la sécurité du globe". Le Ministère, en collaboration avec le ministère des Affaires extérieures, a tenu en février 1989 un atelier international composé d'experts juridiques et politiques en vue d'élaborer plus exhaustivement une convention mondiale sur la protection de l'atmosphère. Cette convention mondiale présentera un ensemble de principes directeurs visant à établir sur une base permanente des protocoles distincts pour contrôler une variété de polluants atmosphériques.

Plus de 300 experts mondiaux provenant de 46 pays ont assisté à la conférence mondiale tenue en juin 1988, notamment des ministres gouvernementaux, des économistes, des industriels, des concepteurs de politique et des leaders dans le domaine des sciences, du droit et de l'environnement. Cette conférence était dirigée, organisée et tenue par le SCA dans le cadre de ses efforts visant à sensibiliser les concepteurs de politique et le public à l'échelon du globe de l'état de dégradation de l'atmosphère mondial causé par les perturbations chimiques produites par l'homme. Les principaux problèmes qui, de l'avis des délégués à la conférence, doivent être immédiatement abordés sont le réchauffement climatique attribuable aux gaz de serre, l'épuisement de la couche d'ozone au niveau de la stratosphère attribuable au rejet de produits chimiques, et le transport transfrontière de polluants atmosphériques acidifiés. On a rendu publique une déclaration, découlant de la conférence, et soulignant les mesures à prendre pour limiter les incidences des changements climatiques et des perturbations chimiques de notre atmosphère et pour s'y adapter.

Parmi les mesures adoptées suite à la conférence mondiale, on compte le renforcement, d'ici 1991, du Protocole de Montréal sur l'ozone, la conclusion, d'ici 1990, d'une entente canado-américaine sur les pluies acides, la réduction, d'ici 1995, des émissions des gaz d'échappement des voitures et l'examen de la possibilité de réduire de 20 %, d'ici 2005, les émissions nationales et internationales de gaz carboniques par rapport aux niveaux actuels.

● **Série sur le Sommaire du changement climatique :** Dix nouvelles brochures seront publiées dans cette série énonçant les incidences additionnelles anticipées des changements

2. Services et recherche climatologiques

L'objectif des Services et recherche climatologiques consiste à fournir des renseignements climatologiques et à améliorer notre compréhension du climat afin de protéger notre vie et nos biens, de promouvoir le développement économique et social et de maintenir et d'améliorer la qualité de l'environnement.

Par le biais de cette sous-activité, le SBA recueille, met aux archives, analyse, diffuse et contrôle la qualité des données climatiques. Ses services d'archive fournissent les données nécessaires pour décrire le climat canadien en fonction des normes de l'Organisation météorologique mondiale, et ils donnent des renseignements et des conseils sur les conditions climatiques et météorologiques antérieures. La sous-activité Services et recherche climatologiques surveille et établit des prévisions des tendances climatologiques canadiennes, et évalue les causes et les incidences éventuelles de ces changements climatologiques sur l'agriculture, la gestion des ressources en eau, l'énergie et d'autres secteurs économiques au Canada. Elle entreprend également des programmes hydrologiques et de recherche en matière de sécheresse, surveille la formation de gaz carbonique et d'autres gaz de serre dans l'atmosphère et agit comme leader dans le cadre du Programme canadien de climatologie en vertu duquel toutes les activités liées au climat au Canada sont surveillées. Cette sous-activité entreprend des recherches afin d'accroître la compréhension du climat et de constituer une base solide pour évaluer et déterminer les incidences des changements naturels et des activités de l'homme.

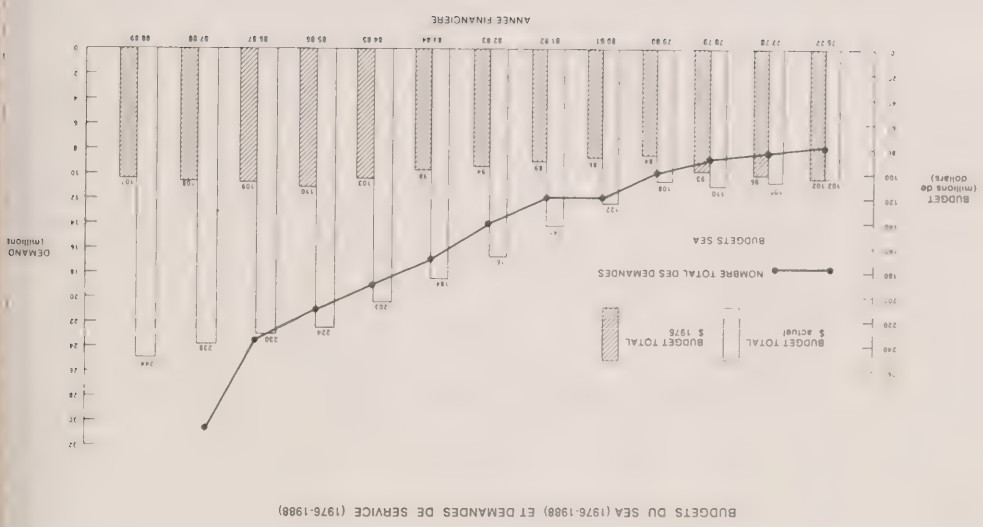
En 1989-1990, la sous-activité Services et recherche climatologiques consacrera 18,9 millions de dollars et 215 années-personnes pour obtenir, traiter et conserver des données provenant des archives établies d'après des observations servant à produire les prévisions météorologiques quotidiennes et des données additionnelles relevées par près de 2 500 bénévoles et 600 stations d'observation climatologique. On tiendra à jour les archives nationales en matière de climatologie comprenant plus de 120 millions d'inscriptions d'observations météorologiques et atmosphériques, et on versera 7 millions d'inscriptions aux archives cette année. Pour la première fois, on y versera les données provenant d'organismes coopérants non fédéraux, notamment le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique. On tentera de conclure des ententes similaires visant à inclure d'autres données non fédérales. On analysera, interprétera et rendra publics les renseignements climatologiques, et on fournira des services de consultation sur des questions climatologiques d'intérêt régional et national. On mesurera les niveaux de gaz carbonique à quatre endroits et les radiations solaires à 50 sites.

Les plans principaux pour 1989-1990 et le rendement récent atteint par les Services et recherche climatologiques sont les suivants:

Perturbations chimiques de l'atmosphère: Annoncée dans le Plan de dépenses de 1988-1989, cette initiative fait suite aux préoccupations

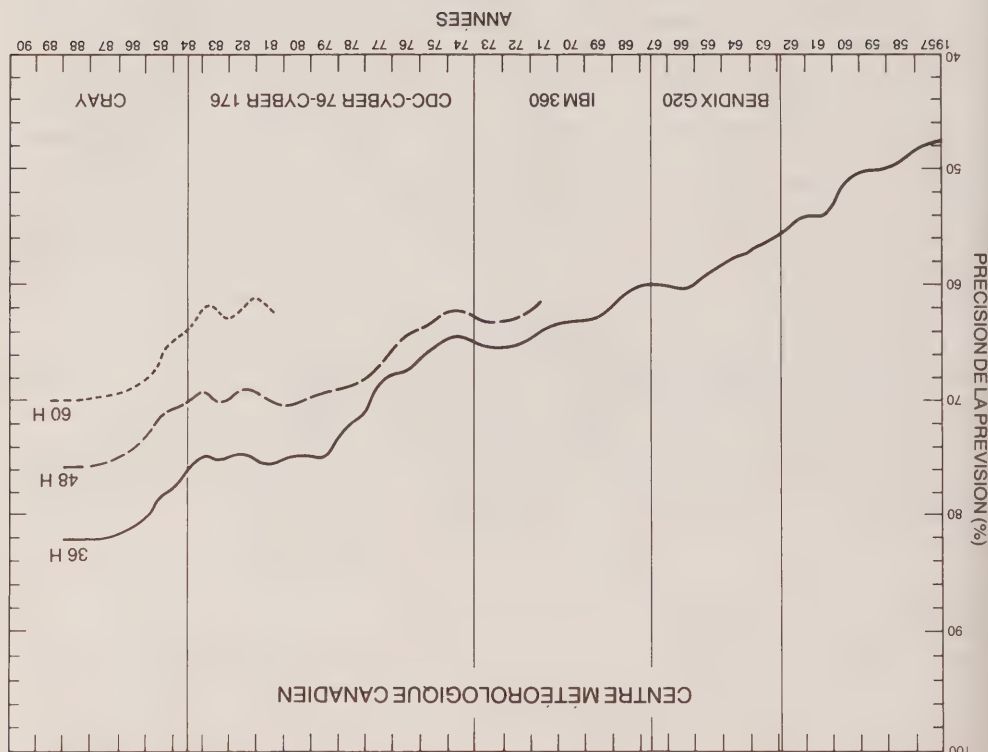
Depuis 1980, des enquêtes auprès du public ont montré que 80 % des Canadiens ont recours quotidiennement aux prévisions météorologiques pour prendre des décisions qui touchent leur travail, ainsi que leurs besoins en matière de transport et d'habillement. Une autre enquête, effectuée en 1988 par le Bureau de mesure de l'écoute, a indiqué qu'en temps normal, 30 % des Canadiens recevaient leurs prévisions quotidiennes d'un employé du SFA par l'entremise des médias. En plus de diffuser les renseignements météorologiques dans le public par l'entremise des médias, le SFA répond directement à des demandes de renseignements provenant du public, la plupart du temps de personnes qui appellent les bureaux météorologiques. Le tableau 6, Efficacité des services du SFA au public, révèle qu'en 1987-1988, on a compté 31 millions de demandes directes de renseignements, comparé à 7 millions en 1976.

Tableau 6 : Efficacité des services du SFA au public



Le SBA se sert d'un super-ordinateur pour la plupart des calculs et des manipulations de données nécessaires pour établir les prévisions météorologiques. Le tableau 5, Exactitude de la carte du temps prévu, indique que les renseignements obtenus par ordinateur que le Centre météorologique canadien de Montréal (Québec) fournit aux centres de prévisions météorologiques de tout le Canada sont devenus plus précis au cours des trois dernières décennies. Le tableau indique non seulement que l'exactitude des prévisions a augmenté mais aussi que les prévisions actuelles de 60 heures sont aussi exactes que les prévisions de 36 heures. L'étaient il y a dix ans. Outre le rôle principal du super-ordinateur qui est d'effectuer les calculs pour les prévisions du SBA, les cartes du temps et les autres renseignements qu'il fournit forment la base de nombreuses applications dans le secteur privé. Le super-ordinateur sert également d'appui à la recherche sur les pluies acides et les changements climatiques; 25 universités canadiennes, d'autres ministères ainsi que les océanographes se partagent le temps d'ordinateur.

Tableau 5: Exactitude de la carte du temps prévu



démontrent les compétences du SBA dans le monde scientifique international. Les sujets de recherche traités comprennent les courants de vent au-dessus des terrains accidentés, la détermination des limites entre la pluie, la pluie verglaçante et la neige dans les tempêtes hivernales ainsi que la physique et la chimie des nuages d'orage.

Services météorologiques pour des activités spéciales: Des services météorologiques spéciaux ont été fournis pour les Olympiques de Calgary en février 1988. Les services aux organisateurs et aux athlètes des Olympiques se sont révélés particulièrement utiles à cause de la fréquence exceptionnelle du chinook au cours des Jeux.

En septembre 1987, des services ont également été fournis pour la visite du Pape à Fort Simpson, dans les Territoires du Nord-Ouest. Des efforts particuliers ont été consacrés à la provision des conditions météorologiques au cours du trajet et à l'aéroport, étant donné que la première visite du Pape dans cette région en 1984 avait été annulée à cause du mauvais temps.

Efficacité des Services météorologiques

Au cours de la dernière décennie, le SBA s'est doté de nouveaux services et a amélioré ceux qu'il possédait déjà. Ainsi, il a étendu les services météorologiques dans les régions maritimes et arctiques pour inclure la limite de 200 milles et les régions de l'Arctique qui n'étaient pas desservies auparavant; il a porté à cinq jours la limite de ses prévisions météorologiques destinées au public; il a fourni des prévisions pour l'aviation à plusieurs nouveaux aéroports, spécialement dans l'Arctique; il a amélioré les prévisions destinées aux agriculteurs dans plusieurs régions du pays; il a augmenté le nombre de ses prévisions billingues; il a amélioré la qualité des avertissements et des prévisions de conditions météorologiques dangereuses; il a introduit des prévisions sur l'état de la mer pour la côte ouest et la côte est; enfin, il a offert des prévisions spéciales sur le niveau des eaux dans les Grands Lacs au cours des périodes de crues exceptionnelles.

Les avertissements et les prévisions météorologiques destinés au public s'améliorent. L'exactitude des prévisions dans le cas de conditions atmosphériques violentes est passée de 55 % au début des années 80 à 72 % aujourd'hui. En 1987, un sondage d'opinion a indiqué que 70 % des Canadiens sont satisfaits de prévisions de la température qui sont exactes à 3° C près. Depuis 1984, les prévisions de la température sont demeurées dans cette limite 77 % du temps. La prévision des précipitations se fait également plus exacte et s'est améliorée de 4 % depuis 1980 pour en arriver à son niveau actuel d'environ 79 %.

Une étude effectuée en 1988 décrit le rendement des services météorologiques à l'aviation au cours des dernières années. Depuis 1985, l'exactitude des prévisions s'est améliorée. L'étude a révélé qu'elles étaient justes dans 95 % des cas pour les conditions de navigation à vue et que les prévisions de 15 heures établies par le SBA étaient plus exactes que les prévisions basées uniquement sur les conditions atmosphériques moyennes.

Au cours de l'an dernier, le personnel du SFA a publié 23 articles scientifiques sur des techniques améliorées de prévisions météorologiques dans des revues de réputation internationale. Ces publications

Recherche sur la prévision météorologique: Cette recherche vise à améliorer l'exactitude des prévisions. La recherche sur les prévisions météorologiques fait le mouvement de systèmes météorologiques avec une plus grande précision. La recherche sur les satellites permet aux météorologues d'utiliser au maximum la dernière génération de satellites météorologiques. La recherche sur les nouvelles techniques touchant les radars météorologiques, comme le radar Doppler, promet d'ajouter de précieuses minutes aux avertissements de violentes tempêtes locales et de tornades. Le Programme canadien d'étude des tempêtes dans l'Atlantique a conduit à une meilleure connaissance et à une prévision plus exacte des grandes tempêtes hivernales qui touchent les provinces maritimes.

Restrauction des Services météorologiques: Au cours de la prochaine décennie, l'établissement de prévisions et la prestation de services météorologiques seront graduellement intégrés dans les bureaux de Services météorologiques. Ces bureaux auront de plus petites sphères de responsabilités et offriront l'établissement et la présentation des prévisions de façon à mieux servir les clients. En 1989-1990, des bureaux d'essai s'ouvriront à Halifax (Nouvelle-Écosse) et à Toronto (Ontario). Une fois mis en oeuvre, ce système sera plus efficace que le système actuel, selon lequel les centres météorologiques régionaux établissent les prévisions et des bureaux moins importants livrent ces prévisions ainsi que d'autres services aux clients (voir la liste des sites actuels au tableau 19, page 2-77).

Services météorologiques à l'aviation: L'élaboration et la réalisation d'un plan météorologique canadien à l'intention de l'aviation, en consultation avec le ministère de la Défense nationale et Transports Canada, conduiront à de meilleurs services météorologiques à l'aviation. Ce plan déterminera le niveau de services météorologiques à l'aviation que doivent offrir les autorités fédérales et définir les modalités de la collaboration entre Transports Canada et Environnement Canada en vue d'offrir ces services. Le ministère de la Défense nationale collaborera aussi à la rédaction du plan, puisqu'il fournit à l'armée de l'air des services météorologiques spécialisés par l'entremise du Service météorologique des forces armées canadiennes. On a recommandé ce plan à la suite d'un examen conjoint des services météorologiques à l'aviation effectuée l'an dernier par Transports Canada et Environnement Canada.

Radio-Météo: Au cours de la prochaine année, de nouveaux postes émetteurs Radio-Météo seront installés à Yarmouth, en Nouvelle-Écosse, ainsi que dans la région des Grands Lacs près de Sault-Sainte-Marie, de Thunder Bay et de Windsor, en Ontario. Un autre poste Radio-Météo a été ouvert à Sept-Îles, au Québec, pour desservir les régions maritimes du Bas Saint-Laurent.

d'observation automatique sur les rives des Grands Lacs; et en rétablissant, en collaboration avec Pêches et Océans Canada, un réseau de bouées sur la côte est et dans les Grands Lacs. En outre, on a lancé des programmes de bénévolat en collaboration avec les Escadilles canadiennes de plaisance, sur les Grands Lacs et la côte ouest, pour recevoir les rapports de météorologie maritime et on a inauguré un nouveau bulletin de prévisions maritimes pour la baie Howe (C.-B.).

Services météorologiques dans le secteur privé: On a inclus cette initiative pour la première fois dans le Plan de dépenses de 1987-1988. L'appui au secteur privé se poursuivra par la promotion auprès des usagers éventuels de la valeur des services météorologiques et connexes; et par l'information aux usagers actuels touchant les services que le secteur privé peut offrir en ce domaine. Au début de 1989, les renseignements météorologiques actuellement offerts par l'intermédiaire des télécommunications internes du SFA deviendront largement accessibles à des clients particuliers grâce à un service de Telesat Canada.

Un Répertoire des entreprises du secteur privé, qui donne des détails sur 110 sociétés canadiennes, permet de diriger vers ces dernières les clients qui font des demandes de services spécialisés. En outre, une association de 35 entreprises canadiennes du secteur privé s'est formée dernièrement pour améliorer les communications entre les clients éventuels et les fournisseurs de services météorologiques. En février 1988, une rencontre visant à établir de meilleures communications entre le SFA et le secteur privé a réuni des gestionnaires du SFA et des représentants de 48 sociétés, y compris ceux de la nouvelle association. En septembre 1988, le SFA a commencé à offrir de grandes quantités de renseignements météorologiques continus à "Météomédia", le nouveau canal de télévision par câble. Un accord de collaboration qui assurera l'appui technique et les conseils du SFA aux exploitants du nouveau canal est présentement en voie de ratification.

Nécessité de renseignements météorologiques: On a inclus cette initiative pour la première fois dans le Plan de dépenses de 1984-1985. La mise en place de six stations d'observation météorologique automatique des plus perfectionnées en 1989-1990, au coût total de 1,4 million de dollars, améliorera encore l'acquisition des données. En outre, un système qui doit être mis en place au cours des deux prochaines années permettra de recevoir des renseignements météorologiques d'une nouvelle génération de satellites météorologiques américains.

En 1989, on achèvera des perfectionnements de 22 millions de dollars au système de communications des données météorologiques avec l'ajout d'un système de communications par satellite. Le premier élément de ces perfectionnements, un nouveau système ultra-rapide de relais des données qui recueille les renseignements météorologiques aux points d'observation et les transmet des stations aux bureaux, est entré en service au début de 1988.

prochaines années, le traitement des données météorologiques obtenues par radar fera l'objet d'améliorations aux principaux centres de prévisions météorologiques, au coût de 6,8 millions de dollars. Une nouvelle station de radar desservira une région du sud-est du Nouveau-Brunswick que le réseau national ne comprend pas actuellement. Les recherches se poursuivront en vue d'améliorer les nouvelles techniques de détection des tornades par radar.

En juillet 1987, le SBA a diffusé des avertissements avant les fortes tempêtes et avant la tornade qui a fait 27 victimes à Edmonton, en Alberta. Les avertissements ont permis à ceux qui les ont entendus de prendre des mesures de protection et ils ont montré la capacité d'intervenir dans les cas d'urgence météorologique. Toutefois, une étude entreprise à la suite de la tornade a permis de déceler des faiblesses dans le système d'avertissements météorologiques et on y a recommandé des améliorations touchant la sensibilisation et l'éducation du public ainsi que les communications. Au printemps de 1988, des programmes de sensibilisation et d'éducation concernant les tornades ont été lancés en Ontario, au Québec ainsi que dans les provinces des Prairies. Ces programmes comprennent la production de vidéos intitulées "Soyez vigilants, restez en vie!" et "Récouter la tempête", ainsi qu'un projet conjoint, le "Projet Tornado", réalisé en collaboration avec les municipalités du sud de l'Ontario pour les éduquer aux mesures à prendre en cas de tornade. On a aussi apporté des améliorations au système d'avertissements météorologiques en augmentant la puissance de traitement des données obtenues par radar au Centre de prévisions météorologiques du Québec à Montréal, ainsi qu'à celui de l'Ontario à Toronto, au coût de 284 000 \$.

Services de météorologie maritime: Ces services continueront d'être améliorés en vue de rendre plus sécuritaires la pêche, la navigation commerciale et de plaisance ainsi que l'exploration pétrolière et gazière en mer. Cinq bouées météorologiques d'observation automatique, qui seront mises en place le long de la côte Atlantique, permettront d'obtenir des données plus nombreuses de météorologie maritime. Les systèmes de diffusion des observations et des renseignements météorologiques, destinés à appuyer un programme amélioré de recherche et de sauvetage, seront améliorés au coût de 2 millions de dollars. L'analyse des données recueillies à partir de bouées, d'avions et de mesures spéciales des vents en altitude, au cours d'une expérience canado-américaine de trois mois effectuée au cours du dernier trimestre de 1988, permettra d'améliorer la précision des violentes tempêtes le long de la côte est. Dans la région des Grands Lacs, la diffusion des prévisions maritimes se trouve améliorée par l'ajout de stations Radio-Météo (voir page 2-45).

On vient d'apporter des améliorations aux services d'avertissement et d'information météorologiques maritimes, au coût total de 1,3 million de dollars, en lançant deux nouvelles bouées d'observation en eau profonde au large de la côte est et trois bouées d'observation dans les Grands Lacs; en ouvrant deux nouvelles stations météorologiques

réaliser des travaux de recherche connexes. Les Services météorologiques s'occupent également d'exploiter les ordinateurs ainsi que les systèmes de communication et de collecte de données qui soutiennent toutes les activités météorologiques de base au Canada. Les travaux de conception et de mise au point de ces systèmes sont confiés en grande partie à l'industrie canadienne de la haute technologie, ce qui a permis à l'entreprise privée de perfectionner le matériel utilisé pour fournir ces services météorologiques et de le commercialiser sur les marchés étrangers. Le SEA fournit également au ministère de la Défense nationale des services météorologiques et océanographiques, et à Transports Canada des services météorologiques pour répondre aux besoins de la navigation aérienne et maritime.

En 1989-1990, Les Services météorologiques consacreront 174,2 millions de dollars et 1 873 années-personnes à recueillir des renseignements météorologiques provenant toutes les heures d'environ 450 points d'observation en surface, toutes les six heures de 475 navires et de 14 bouées, deux fois par jour de plus de 30 stations de mesures aérologiques et continuellement de 14 stations de radar météo et de 10 stations de réception de données transmises par satellite météorologique. Ils établiront environ 280 000 prévisions à l'intention du public, 120 000 prévisions concernant la navigation maritime et l'état de la mer, 400 000 prévisions pour les aviateurs à l'intention de 178 aéroports différents, de même que de nombreuses prévisions spécialisées pour le ministère de la Défense nationale et divers secteurs de l'économie. Les services d'information sur les conditions atmosphériques seront assurés 24 heures par jour à partir de neuf centres de prévisions météorologiques et de 62 bureaux d'information météorologique desservant toutes les provinces et tous les territoires du Canada (voir tableau 19 à la page 2-77). Ils donneront environ 9 000 avertissements météorologiques. Plus de 4 000 volontaires chargés de la veille météorologique aideront à détecter rapidement et à vérifier les phénomènes atmosphériques violents. Ces prévisions et avertissements seront diffusés gratuitement, principalement par l'entremise des postes de radio et de télévision. De plus, les Services météorologiques communiqueront continuellement, grâce à 14 stations "Radio-Météo", des renseignements et des avertissements météorologiques qui seront retransmis partout au Canada par 36 émetteurs-relais. La radio-météo assure la transmission radiophonique continue de renseignements météorologiques sur fréquence FM. Des récepteurs spéciaux sont nécessaires pour capter ces émissions. En outre le SEA répondra à environ 29 millions de demandes de renseignements météorologiques provenant du grand public ainsi qu'à 2 millions de demandes spéciales se rapportant aux transports. Les renseignements destinés aux aviateurs représentent 1,7 million des demandes reliées aux transports.

Les plans principaux pour 1989-1990 et le rendement récent atteint par Les Services météorologiques sont les suivants:

Avertissements météorologiques - été: On utilisera de nouvelles techniques liées au radar météorologique afin de hâter la détection des tempêtes et les avertissements météorologiques. Au cours des quatre

(en milliers de dollars)

Les différences entre les dépenses réelles et celles prévues au budget des dépenses principal pour l'activité de "Environnement atmosphérique" en 1987-1988 sont expliquées sous la rubrique Examen des résultats financiers, à la page 2-11.

Données sur le rendement et justification des ressources

Ces services couvrent toutes les régions du Canada ainsi que les océans adjacents, dans les limites de la zone économique de 200 milles. Ils consistent à recueillir et à analyser des données météorologiques, à échanger des données avec d'autres pays sous les auspices de l'Organisation météorologique mondiale des Nations Unies, à fournir au public des prévisions météorologiques et des avertissements en cas de conditions dangereuses, à assurer des services d'information à l'aviation, aux pêcheries commerciales de même qu'aux autres activités économiques qui dépendent des conditions atmosphériques, comme l'exploitation forestière et l'agriculture, à prêter un appui en cas d'écou-rgements ainsi qu'à

Sommaire des ressources

L'activité "Environnement atmosphérique" utilisera environ 46 % du budget et 50 % des années-personnes du Programme des services de l'environnement pour 1989-1990.

Tableau 9: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses	1988-1989	Réel
	1989-1990	1988-1989	1987-1988
	A-P	\$	A-P
	\$		\$

Services météorologiques	174 244	1 873	174 758	1 898	173 628	1 901
Services et recherche	18 911	215	17 415	215	18 775	223
climatologiques	28 162	67	27 649	67	27 655	66
Services des glaces	18 165	132	17 430	116	14 528	116
de l'air et recherche	8 296	122	6 859	120	6 528	122
atmosphérique	247 778	2 409	244 111	2 416	241 114	2 435
Gestion et services de soutien communs	31 655	-	36 495	-	34 647	-
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	216 123	2 409	207 616	2 416	206 467	2 435

Les recettes à valoir sur le crédit ont trait aux services météoro-logiques et aux services des glaces. Les recettes prévues pour 1989-1990 étant respectivement de 17 365 000 \$ et de 14 290 000 \$, les dépenses nettes sont de 156 879 000 \$ et de 13 872 000 \$.

Les ressources financières requises pour 1989-1990 se répartissent comme suit: environ 55 % pour les frais relatifs au personnel; 13 % pour l'équipement et d'autres installations; 8 % pour les contrats de télécommunications et les dépenses de transport; 8 % pour la location d'équipement; 9 % pour les marchés de services, et environ 7 % pour des services de réparation ainsi que l'achat de matériel et de fournitures.

objectif

voir à ce que le Canada dispose d'informations appropriées sur l'atmosphère, les glaces et l'état de la mer pour la sécurité des personnes et des biens, l'accroissement du rendement des activités économiques ainsi que le maintien et l'amélioration de la qualité de l'environnement.

Description

Les services météorologiques nationaux que fournit le gouvernement fédéral visent à l'atteinte des objectifs ci-haut mentionnés par le truchement de divers programmes. Ils couvrent toutes les terres du Canada ainsi que les océans adjacents, dans les limites de la zone économique de 200 milles, et consistent à fournir, 24 heures par jour, des prévisions météorologiques exactes, des renseignements sur l'état des glaces et des icebergs, ainsi que des prévisions et des avis concernant la qualité de l'air et les changements climatiques. Ces programmes permettent au Service de l'environnement atmosphérique (SEA) de donner des avertissements et des avis météorologiques au public, aux marins, aux aviateurs ainsi qu'aux collectivités industrielles, économiques et militaires, de même qu'aux décideurs du gouvernement. Les renseignements sont donnés avec suffisamment de détails et assez à l'avance pour que les Canadiens puissent prendre des mesures afin de protéger leur vie, leurs biens ainsi que l'environnement et exécuter plus facilement leurs activités économiques, sociales et récréatives. Ces programmes permettent également d'appuyer et de réaliser des travaux de recherche dans les domaines concernés ainsi que de déterminer les incidences des activités humaines sur l'environnement atmosphérique. L'activité "Environnement atmosphérique" comprend les sous-activités suivantes:

- Services météorologiques 2-41
- Services et recherche climatologiques 2-49
- Services des glaces 2-53
- Services de la qualité de l'air et recherche atmosphérique 2-55
- Gestion et services de soutien communs 2-58

Page

En 1989-1990, on consacrera 32,9 millions de dollars et 356 années-personnes pour assurer aux autres sous-activités des services centraux de soutien et d'orientation de la gestion.

Ces services ont comme objectif d'assurer des services de gestion, de soutien et des techniques aux programmes opérationnels de "Conservation et Protection". Plus précisément, il s'agit de services touchant la gestion, le personnel, les politiques, la planification, le contrôle, les finances, l'administration et le dessin.

4. Gestion et services de soutien communs

D'après une évaluation terminée en mars 1988 du Programme visant à contrôler les émissions et les effluents industriels et du Programme concernant les produits chimiques toxiques commerciaux, les règlements sur la protection de l'environnement s'avèrent toujours nécessaires. En outre, des enquêtes indépendantes montrent que le public préfère qu'il y ait davantage de règlements qui soient mieux appliqués plutôt que moins de règlements.

Entre 1973 et 1980, les raffineries canadiennes ont dépensé plus de 300 millions de dollars pour améliorer et remplacer les systèmes d'épuration des eaux usées, et l'industrie respecte intégralement le Règlement adopté en vertu de l'article 33 de la loi sur les pêcheries. Entre 1972 et 1984, les rejets de contaminants par l'industrie pétrolière dans les voies navigables du Canada ont également été réduits de plus de 75 %. On note également un taux élevé de conformité au règlement sur la teneur en plomb dans l'essence des voitures, adopté en vertu de la loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique. Au niveau national, on note des taux de conformité de 98,1 % et de 100 % pour les détaillants et les raffineries respectivement en ce qui a trait à l'essence sans plomb.

chlorure de vinyle dans l'équipement pour lutter contre la pollution et dans des méthodes améliorées de fabrication ont constitué un avantage économique additionnel. Le taux actuel de conformité de l'industrie du chlorure de vinyle au Règlement sur les émissions de chlorure de vinyle est de 97 %.

Les activités de recherche liées à la "Protection de l'environnement" dans le domaine de la lutte contre la pollution sont transférées au secteur privé. Par exemple, on a développé un système d'étalonnage pour mesurer les niveaux de gaz dangereux dans des lieux où il y a eu un déversement de produits chimiques, système qui est actuellement commercialisé par une société canadienne. Parallèlement, grâce au Programme d'essai et d'évaluation national des incinérateurs, on peut concevoir et exploiter les incinérateurs municipaux de façon à ce que l'énergie tirée des déchets réduise le rejet de produits chimiques toxiques, tels que les dioxines. Les résultats de ce programme permettront d'établir des lignes directrices nationales et des nouvelles techniques pouvant être transférées au secteur privé.

Dans le cadre du programme des urgences environnementales, on a coordonné les efforts d'un grand nombre d'organismes à la suite de près de 3 500 déversements accidentels de produits chimiques et de pétrole au Canada chaque année. Ces efforts consacrés à la recherche et au développement de techniques, particulièrement celles liées au confinement des marées noires dans les régions nordiques et aux prévisions du mouvement des déversements et à leur dispersion dans l'océan, ont eu d'importantes retombées économiques et environnementales au Canada et ont été reconnues au niveau international. Grâce surtout à la stimulation et à l'appui du Ministère, les sociétés canadiennes offrent maintenant certains des équipements, produits et services (rentables et spécialisés dans le domaine des déversements accidentels de pétrole) les plus au point au monde.

Le respect des règlements en matière de protection de l'environnement, en vertu desquels l'émission de nombreuses substances toxiques est contrôlée, a été élevé. Le Règlement sur les émissions de mercure provenant de fabriques de chlore et de soude caustique, régissant les rejets de mercure dans l'atmosphère, atteint un taux de conformité de plus de 90 %, et le Règlement sur les effluents des usines de chlore alcali à cathodes de mercure, régissant les rejets de mercure dans l'eau, atteint un taux de conformité de 98,5 %.

Il en est résulté d'autres retombées économiques; en effet, les niveaux de mercure retrouvés dans différentes espèces de poissons ayant diminué au cours d'une période de 15 ans, plusieurs zones de pêche commerciale dans les Grands Lacs ont été réouvertes. De plus, depuis 1970, l'industrie du chlore et de la soude caustique a dépensé plus de 69 millions de dollars dans du nouvel équipement en vue de lutter contre la pollution ainsi que dans des méthodes de production améliorées. Pour ce qui est de l'industrie des pâtes et papiers, le rejet de matières organiques consommant de l'oxygène des usines de fabrication de papier journal a diminué de 50 % entre 1980 et 1985.

produites par l'industrie (le Plan d'action relatif à la couche d'ozone). Un certain nombre de sociétés canadiennes ont déjà pris des mesures pour identifier les produits ne contenant pas de CFC et pour utiliser des substituts aux CFC dans certains produits, notamment les aérosols et les emballages en polystyrène.

Émissions d'oxyde d'azote: Au cours des deux prochaines années, on mettra en oeuvre un nouveau programme national visant à contrôler les émissions d'oxyde d'azote et les composés organiques volatils. Le but de ce programme est de faire suite aux préoccupations croissantes au sujet de la contribution de ces émissions à la pollution de l'ozone des basses couches de l'atmosphère. En octobre 1988, le Canada a signé un protocole international en vertu duquel il y aura un gel national des émissions d'oxyde d'azote aux niveaux de 1987. Des normes d'émission d'oxyde d'azote plus rigoureuses applicables aux véhicules lourds sont entrées en vigueur en décembre 1988.

Surveillance des pluies toxiques: La mise en marche du Réseau canadien d'échantillonnage et de mesures des composés organiques des précipitations servira à surveiller la contribution des produits toxiques atmosphériques à la pollution du bassin des Grands Lacs. On terminera également la rédaction d'un rapport sur les taux de dépôts toxiques à la station de recherche des lacs Turkey en Ontario.

Plomb: En septembre 1988, le Ministère a annoncé l'avance de la date d'échéance pour éliminer le plomb de l'essence; elle est fixée au 1^{er} décembre 1990 au lieu du 31 décembre 1992. Dans une étude récemment terminée, on a confirmé la nécessité d'utiliser de l'essence avec plomb pour lubrifier les soupapes dans les moteurs utilisés à des fins spéciales, notamment l'équipement de ferme, les moteurs de navire et les voitures antiques; ces véhicules seront exemptés de l'application du nouveau règlement.

Déchets dangereux: On élaborera des dispositions dans la Loi canadienne sur la protection de l'environnement afin d'adopter l'entente conclue par l'Organisation de coopération et de développement économiques visant à contrôler le transport international des déchets dangereux. On établira également des règlements en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement quant à la gestion des déchets dangereux pour les autres ministères fédéraux.

Efficacité de la sous-activité "Protection de l'environnement"

Au cours de la dernière décennie, la qualité de l'air des villes canadiennes s'est grandement améliorée. Depuis 1974, la présence d'anhydride sulfureux, de dioxyde d'azote et d'oxyde de carbone dans l'air urbain canadien a diminué de 54, de 29 et de 58 % respectivement. De plus, les émissions de chlorure de vinyle dans l'atmosphère ont été réduites de 85 % entre 1973 et 1984. Les dépenses de plus de 15 millions de dollars effectuées par l'industrie canadienne du

Pollution des eaux souterraines: On élaborera une stratégie fédérale pour la gestion des eaux souterraines qui servira de fondement à une nouvelle politique fédérale sur les eaux souterraines. On entreprendra des recherches en vue de découvrir la présence et le sort des contaminants toxiques dans les eaux souterraines. On entreprendra également des études visant à évaluer la contamination par les pesticides dans les eaux souterraines dans l'Ouest canadien et la contamination par les produits toxiques de la couche aquifère dans le bassin des Grands Lacs et dans les provinces maritimes.

Qualité du milieu marin: On mettra sur pied un plan d'action relatif à la qualité du milieu marin en vue de régler les problèmes causés par la contamination croissante et la dégradation du milieu marin au Canada. À l'intérieur du cadre de gestion du milieu marin du Ministère, le plan d'action comprendra un cadre national d'évaluation de la qualité du milieu marin pour le Canada avec d'autres organismes; on établira des lignes directrices et des objectifs sur la qualité des résidus marins, on établira et fera l'essai de techniques visant à surveiller la qualité du milieu marin dans les eaux côtières et extra-côtières, comme dans les ports de Vancouver et de Halifax, et on continuera de produire des rapports sur l'état du milieu marin au Canada.

Surveillance des zones de mollusques et de crustacés: Afin d'améliorer les possibilités de cerner, surveiller et contrôler les problèmes de pollution dans les zones de mollusques et de crustacés, le Ministère accroîtra ses activités de surveillance de ces zones en collaboration avec Pêches et Océans Canada. Ces activités comprendront un examen accru des produits chimiques, des études bactériologiques et des plans d'assainissement dans des zones choisies.

Dioxines: On a élaboré des lignes directrices visant à réduire les émissions de dioxines des incinérateurs municipaux avec l'appui du Comité des déchets du Conseil canadien des ministères des ressources et de l'environnement et du Comité fédéral-provincial de la qualité de l'air.

Pesticides: On a mis sur pied un plan d'action exigeant des évaluations environnementales des pesticides avant de les homologuer ainsi que la surveillance des pesticides déjà utilisés.

Couche d'ozone: On adoptera des nouveaux règlements pour contrôler les émissions de chlorofluorocarbène (CFC) et de halons en s'appuyant sur les exigences internationales prévues dans le Protocole de Montréal. En vertu de ce traité environnemental mondial, on vise à réduire de 50 %, d'ici 1999, les émissions de CFC. Le Canada a ratifié le Protocole de Montréal en juin 1988 et sera l'un des premiers pays à adopter la législation permettant de contrôler le rejet de substances qui épuisent la couche d'ozone. On réalisera également un programme intérieur de contrôle des CFC et des halons, notamment un code de pratique pour contrôler les émissions des substances épuisant la couche d'ozone.

d'orienter la recherche future. Les principaux changements de cet accord comprennent l'ajout de nouvelles annexes sur les questions des substances toxiques aéroportées, des eaux souterraines polluées, des plans de mesures correctives, des résidus contaminés, et des besoins en matière de recherche et de développement. La responsabilité est également accrue puisqu'on exige davantage de consultations publiques et qu'on prévoit des calendriers précis pour faire le compte rendu.

Fleuve Saint-Laurent: Le fleuve Saint-Laurent constitue l'une des plus grandes voies navigables du monde et a une importance patrimoniale particulière pour les Canadiens. Au cours des dernières années, les niveaux de pollution de ce fleuve ont atteint des sommets dangereux; afin d'en rétablir la qualité aux niveaux précédents, le gouvernement fédéral a amorcé un plan d'action de 110 millions de dollars réparti sur cinq ans. En juin 1988 a été signée la Convention Canada-Québec sur le Saint-Laurent en vertu de laquelle les deux gouvernements se sont associés pour entreprendre un programme d'assainissement. Ce plan d'action comprend des programmes visant à protéger la qualité de l'eau et de l'environnement contre les substances toxiques, un programme de rétablissement visant à éliminer les résidus contaminés du canal Lachine et d'un certain nombre de ports nationaux, ainsi qu'un projet de conservation visant à créer un parc marin à l'embouchure du Saguenay et du Saint-Laurent. On a constitué le Centre Saint-Laurent à Montréal, au Québec, en vue de promouvoir la mise sur pied et l'utilisation de technologies écologiques.

Recherche au niveau des produits chimiques rejetés dans l'eau: On entreprendra des études afin de déterminer le niveau de contamination par produits chimiques toxiques dans l'environnement canadien et d'enquêter sur le transport et l'incidence au niveau environnemental des produits chimiques toxiques, notamment des études sur le transport et le sort des produits chimiques toxiques dans l'eau et dans les résidus du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, de même que des études venant appuyer l'Accord relatif à la qualité de l'eau des Grands Lacs et le Plan de gestion de l'estuaire du Fraser.

Recherche au niveau des produits chimiques rejetés dans la faune: On poursuivra les études en vue de déterminer les incidences des produits chimiques toxiques sur les oiseaux migrants, les espèces en danger d'extinction et la faune au Canada. Parmi les initiatives, on entreprendra une étude visant à établir les niveaux et l'importance des résidus toxiques dans la faune du fleuve Saint-Laurent ainsi qu'un plan national visant à analyser les contaminants découverts dans la sauvagine et dans d'autres nourritures sauvages pouvant être consommées par l'homme. On entreprendra également des études en vertu du Fonds pour la toxicologie faunique. Une entente visant à renouveler ce fonds pour trois ans a été conclue avec le Fonds mondial pour la nature, en août 1988. La contribution du Ministère à ce Fonds sera de 333 000 \$ par année.

utilisée pour appliquer la loi et traiter de ces violations. On mettra en oeuvre un programme d'éducation et d'information et réalisera un rapport sur la mise en oeuvre, aux niveaux fédéral et provincial, de la politique d'application et d'observation pendant la première année de la loi. On établira une liste des produits chimiques actuellement utilisés au Canada d'après une enquête exhaustive effectuée dans l'industrie chimique, on constituera un système afin de noter les nouveaux produits chimiques et biotechnologiques et on élaborera un programme révisé pour dépister les produits chimiques existants et établir des priorités les concernant.

BPC: On établira une stratégie de gestion globale afin d'éliminer graduellement d'ici 1993 tous les BPC utilisés au Canada. Dans le cadre de cette stratégie, on a établi, en septembre 1988, un plan d'action BPC afin de s'assurer que tous les sites fédéraux de stockage des BPC étaient conformes aux règlements de la loi canadienne sur la protection de l'environnement. Parmi les mesures particulières prises, on compte la mise sur pied d'installations mobiles et transportables pour détruire les déchets de BPC au Canada, dans le cadre des efforts de 21 millions de dollars (le Ministère ayant contribué 15 millions de dollars) visant à détruire les déchets de BPC à faible radioactivité sur des lieux fédéraux en 1989. On élaborera et renforcera de nouveaux règlements en matière d'environnement, en vertu de la loi canadienne sur la protection de l'environnement, en vue de régir l'exploitation de ces installations mobiles et transportables. Un inventaire national de tous les sites de stockage de BPC au Canada a été rendu public en septembre 1988; on poursuivra les efforts avec les provinces pour s'assurer de tenir à jour cet inventaire et pour veiller à ce que les sites de stockage soient conformes aux règlements fédéraux.

Substances d'intérêt prioritaire: Un comité consultatif a rendu publique une liste prioritaire de 50 substances devant faire l'objet d'un examen immédiat en vertu de la loi canadienne sur la protection de l'environnement, afin de déterminer s'ils sont toxiques et s'ils doivent faire l'objet d'un avis. On entreprendra des études afin de recueillir des renseignements sur ces substances pour en évaluer la menace.

Grands lacs: Cette initiative a été annoncée dans le Plan de dépenses de 1986-1987. On élaborera des plans de mesures correctives visant 15 des 17 secteurs préoccupants pour le Canada dans le bassin des Grands Lacs, et on utilisera l'étude binationale, récemment terminée, concernant les Upper Great Lakes Connecting Channels, afin de déterminer des mesures correctives pour assainir les rivières St. Mary, Saint-Clair et Detroit. On réalisera le plan canado-américain de gestion pour les toxiques dans le lac Ontario ainsi que le plan canado-américain de gestion des toxiques de la Niagara afin de s'assurer que la qualité de l'eau est maintenue dans ces régions. Une version révisée de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs a été signée avec les États-Unis en novembre 1987, en vue de mieux contrôler les substances toxiques rejetées dans les Grands Lacs et

3. Protection de l'environnement

La sous-activité "Protection de l'environnement" a pour but d'influer sur les activités des gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux, l'industrie et le public, pour le plus grand bien de l'environnement ainsi que du développement économique et social durable de la population du Canada.

Cette sous-activité permet au gouvernement fédéral de s'acquitter des responsabilités qui lui incombent en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement et de l'article 33 de la Loi sur les pêcheries.

En 1989-1990, "Protection de l'environnement" consacrera 74,5 millions de dollars et 634 années-personnes aux fins suivantes:

- s'assurer que les nouveaux projets, programmes ou activités auxquels participera le gouvernement fédéral répondront aux normes, aux règlements, aux codes de pratique ou aux lignes directrices établies par le Ministère afin de prévenir, atténuer ou éliminer les effets néfastes sur l'environnement; contrôler ou limiter l'utilisation de substances dangereuses nécessaires pour la société en s'assurant que l'industrie et d'autres gouvernements fédéraux et provinciaux se conforment aux règlements du Ministère quant à l'introduction, la production, l'utilisation, le transport et l'élimination de substances chimiques toxiques;

- prévenir, réduire ou éliminer les émissions atmosphériques nocives et les effluents d'eau nocifs en s'assurant que les polluants respectent les normes ou les autres exigences ministérielles et que les autres organismes de réglementation responsables de l'environnement établissent et appliquent les normes et lignes directrices minimales recommandées par le Ministère; et

- ramener la qualité de l'environnement à des niveaux acceptables, et la maintenir à ces niveaux, en veillant à faire nettoyer les déversements causant des dommages environnementaux et en faisant accepter aux autres ministères, aux autres gouvernements et à l'industrie, des plans d'éco-urgences pour faire face aux déversements et aux décharges.

Les objectifs précis pour 1989-1990 et les rendements récents atteints par la sous-activité "Protection de l'environnement" sont les suivants:

Loi sur la protection de l'environnement: Cette initiative a été annoncée dans le Plan de dépenses de 1987-1988. Le Ministère poursuivra l'application de la nouvelle Loi canadienne sur la protection de l'environnement de même que la Politique d'application et d'observation 2-32 (Programme des services de l'environnement)

Rapport sur l'état de l'environnement: On poursuivra le plan d'action de cinq ans visant à présenter des rapports sur l'état de l'environnement. On concentre les efforts sur la préparation du rapport national sur l'état de l'environnement, qui doit être rendu public en 1991. En 1989-1990, on rédigea des rapports sur l'état de l'environnement traitant de la qualité de l'eau douce dans les Territoires du Nord-Ouest, des terres de qualité près des estuaires en Colombie-Britannique et des substances toxiques découvertes dans l'eau potable dans les provinces de l'Atlantique.

Efficacité de la conservation de la faune

Le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, signé par les États-Unis en mai 1986, constitue l'entente de conservation de la faune la plus importante au Canada depuis la signature de la Convention relative aux oiseaux migrateurs signée en 1916. Ce plan d'un milliard de dollars, d'une durée de 15 ans, fournit le cadre exécutif aux gouvernements du Canada et des États-Unis pour s'occuper de la baisse radicale des populations de sauvagines.

Depuis 1981, le Canada a désigné 30 terres humides d'importance internationale en vertu de la Convention de RAMSAR. Ces zones protégées constituent des habitats cruciaux pour les oiseaux migrateurs et la flore et la faune faisant l'objet de préoccupations au niveau national. De plus, la Fondation Habitat faunique Canada a été créée en 1984 en vue de faire l'acquisition et la gestion de l'habitat faunique.

Grâce à la sous-activité Conservation de la faune, on a réussi à protéger et à rétablir les espèces en danger d'extinction. Depuis la mise sur pied, en 1966, du plan de rétablissement de la grue blanche d'Amérique, la population mondiale de cette espèce en danger d'extinction est passée de 43 à plus de 200. Les populations de faucons pélerins ont augmenté suite à la réalisation de programmes de conservation de la faune qui ont réintroduit ces espèces dans des régions où on avait constaté leur disparition. En 1987, le pélican blanc d'Amérique est devenu la première espèce en voie de disparition au Canada à être rayée de la classification des espèces en voie de disparition, et on a fait passer le bison des bois de la liste des espèces en voie de disparition à celle des espèces menacées.

La mise en oeuvre de l'Inventaire des terres du Canada, du Système de données sur les terres du Canada et l'adoption de la Politique fédérale sur l'utilisation des terres ont servi de fondement à la gestion de des terres au Canada. Les efforts consacrés à la recherche sur l'utilisation des terres et à l'établissement de systèmes informatiques de données sur les terres ont été reconnus par le biais de prix attribués au Ministère par des organismes nationaux et internationaux.

Loi sur le transport des espèces sauvages: Une nouvelle loi concernant l'importation, l'exportation et le transport interprovincial des espèces sauvages sera déposée devant le Parlement en vue de renforcer les règlements sur le contrôle du transport illégal et croissant des espèces ou de la faune en voie de disparition. Le ministère de la Justice, les provinces et les territoires ont examiné soigneusement ce projet de loi. On mettra en place un programme visant à appliquer cette nouvelle loi.

Harde de caribous de la Porcupine: En juillet 1987 a été signée avec les États-Unis l'Entente sur la gestion de la harde de caribous de la Porcupine; cette entente vise à faciliter la gestion et la conservation de cette harde de caribous qui migrent entre le Yukon et l'Alaska. Un conseil de gestion a également été mis sur pied afin de surveiller la mise en oeuvre de cette entente.

Rapport du groupe de travail du Colloque: Le rapport du groupe de travail du Colloque sur les mécanismes mis sur pied en vue de générer des fonds et d'établir des ententes de collaboration en matière de conservation de la faune a été achevé et envoyé, en décembre 1987, à tous les ministres responsables de la faune. Au cours de la Conférence des ministres responsables de la faune, en septembre 1988, on a étudié la possibilité d'appliquer ces mécanismes.

Faune 1987: Cette initiative a été annoncée dans le Plan de dépenses de 1985-1986 sous la rubrique Conservation de la faune. Afin de sensibiliser davantage le public canadien, on a désigné l'année 1987 comme une année spéciale. Durant l'année, on a célébré le centième anniversaire et la signature de l'entente concernant l'aménagement du lac de la Dernière-Montagne, en Saskatchewan, et le Canada a accueilli des conférences importantes, notamment la Convention sur les terres humides d'importance internationale tenue en mai 1987, et la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction, tenue en juillet 1987. Dans le cadre des activités de la Semaine de la conservation de la faune et de la Semaine de l'environnement, on a diffusé des bulletins d'information et des affiches et présenté des expositions afin de sensibiliser davantage le public à la nécessité de la conservation de la faune.

Développement durable: On mettra sur pied un programme favorisant l'adoption de principes liés au développement durable au sein du gouvernement fédéral. Ce programme soulignera davantage les liens entre l'environnement et l'économie, améliorera les méthodes d'évaluation de l'environnement et des ressources et mettra en valeur les réussites au niveau du développement durable. Parallèlement, on adoptera la Politique fédérale sur l'utilisation des terres et on élaborera une stratégie fédérale concernant les terres humides ainsi qu'une stratégie fédérale de conservation afin de s'assurer que les activités fédérales ne nuisent pas à la conservation des terres humides et de veiller à ce qu'elles soient conformes aux principes d'un développement durable.

Entente internationale sur les oiseaux migrateurs: Un protocole d'entente concernant la conservation des oiseaux migrateurs a été signé en mars 1988 par le Canada, les États-Unis et le Mexique. Cette entente comporte des lignes directrices établissant des plans de gestion et des règlements dans le but de réaliser une gestion conjointe des oiseaux migrateurs et de leurs habitats.

Modifications des lois sur la faune: La loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs et la loi sur la faune du Canada seront modifiées afin d'améliorer l'application de mesures de protection des populations d'oiseaux migrateurs. En vertu de ces modifications, les contrevenants subiront des peines plus sévères.

Conservation de l'habitat faunique: On désignera le cap Searle, la baie Reid et l'île Prince-Leopold, dans les Territoires du Nord-Ouest, refuges d'oiseaux migrateurs, à condition que les négociations entre-prises depuis plusieurs années avec les autochtones soient fructueuses. On mettra en oeuvre un plan d'action relatif à la conservation des Prairies, en collaboration avec les trois provinces des Prairies et le Fonds mondial pour la nature, en vue de protéger les habitats fauniques des prairies.

Terres humides: Récemment, deux terres humides canadiennes ont été reconnues d'importance internationale en vertu de la Convention sur les terres humides d'importance internationale (RAMSAR), et il autres ont été désignées en mai 1987. Le nombre total de terres désignées est passé à 30 depuis que le Canada a entériné la Convention de RAMSAR en 1981. Ces régions protégées offrent des habitats essentiels pour les oiseaux migrateurs et d'autres espèces fauniques faisant l'objet de préoccupations au niveau national.

Politique sur l'utilisation des terres: On a renforcé la Politique fédérale sur l'utilisation des terres en élaborant et évaluant dix lignes directrices couvrant des sujets particuliers, notamment la conservation des terres humides au Canada.

Espèces en voie de disparition: On mettra en oeuvre une stratégie relative au rétablissement des espèces canadiennes en voie de disparition et une entente se rapportant au Fonds de rétablissement des espèces canadiennes en voie de disparition. Cette stratégie, approuvée en septembre 1988 par les ministres fédéraux et provinciaux responsables de la faune, favorise la mise en oeuvre de plans de rétablissement visant toute la faune en voie de disparition au Canada. L'entente concernant le Fonds de rétablissement des espèces canadiennes en voie de disparition a été signée avec le Fonds mondial pour la nature en septembre 1988; il prévoit un million de dollars réparti sur une période de quatre ans pour des programmes de rétablissement des espèces en voie de disparition.

- évaluer les incidences des activités fédérales sur les ressources en terres, et établir et appliquer les politiques fédérales en matière d'utilisation des terres;

- de concert avec les provinces, les territoires, les organismes non gouvernementaux, d'autres pays et d'autres organismes internationaux, travailler à la conservation de la faune (y compris les oiseaux migrateurs et les espèces menacées ou en voie de disparition) et s'occuper des questions d'importance nationale et internationale relatives à la faune;

- entreprendre des recherches en vue de mieux détecter et prévoir les problèmes causés par les substances chimiques toxiques et les pluies acides, en utilisant la faune comme indicateur de la qualité de l'environnement;

- élaborer et mettre en oeuvre un programme visant à présenter des rapports systématiques et exhaustifs sur l'état de l'environnement en mettant à jour une base de données accessible au public en collaboration avec Statistique Canada et en rendant publics les rapports sur l'état de l'environnement;

- s'assurer que les efforts consacrés à la conservation, à la mise en valeur et à la protection produiront un écosystème et une économie saines au Canada.

Les objectifs précis pour 1989-1990 et les rendements récents atteints par la sous-activité "Conservation de la faune" sont les suivants:

Plan nord-américain de gestion de la sauvagine: On poursuivra la mise en oeuvre du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine en mettant sur pied des projets conjoints pour s'occuper des populations de la sauvagine par le biais de programmes de conservation de leurs habitats et de la surveillance des niveaux de population. Avec des initiatives tels les projets conjoints Habitat des Prairies et Habitat de l'Est, commencés en 1988-1989, à un coût de 1,7 million de dollars, une grande superficie de terres humides et de hautes terres sera réservée et améliorée et servira d'habitat à la sauvagine.

Accords sur la gestion des oiseaux migrateurs: Ces nouveaux accords fédéraux-provinciaux seront signés avec la Saskatchewan et le Manitoba afin de donner aux provinces un meilleur contrôle sur les règlements sur la chasse et d'améliorer le système de distribution des permis de chasse en établissant des points provinciaux. Un accord semblable a été signé avec l'Alberta en mars 1988.

D'après un examen de la loi sur les ressources en eau du Canada, terminé en août 1987, cette dernière exerce une importante influence au niveau de l'établissement des politiques sur les eaux des provinces et d'autres organismes fédéraux. Elle a amélioré les relations fédérales-provinciales, d'où de meilleures décisions touchant les investissements dans les projets relatifs aux eaux par le gouvernement fédéral.

2. Conservation de la faune

L'objectif de la sous-activité "Conservation de la faune" est de maintenir ou de faire croître les populations d'oiseaux migrateurs et d'autres espèces fauniques, ainsi que leurs habitats, de favoriser la conservation des avantages fournis par la faune, de promouvoir l'utilisation et la gestion judicieuses, sur le plan environnemental, des terres canadiennes et d'administrer le programme se rapportant aux rapports sur l'état de l'environnement.

Elle permet au gouvernement fédéral d'exécuter les responsabilités qui lui ont été confiées en vertu de la loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs, de la loi sur la faune du Canada, de la loi sur l'exportation du gibier et de la loi canadienne sur la protection de l'environnement, et des 32 accords internationaux et fédéraux-provinciaux importants. Cette sous-activité contribue également à la réalisation de programmes sur les terres établis en vertu de la loi sur l'organisation du gouvernement et de directives gouvernementales connexes, notamment la politique fédérale sur l'utilisation des terres et le principe de la gestion foncière fédérale.

En 1989-1990, "Conservation de la faune" consacrera 35,3 millions de dollars et 357 années-personnes aux fonctions suivantes:

- protéger et gérer plus de 520 espèces d'oiseaux migrateurs en établissant, coordonnant et appliquant des règlements sur la chasse, en s'occupant de la gestion et de la protection des habitats et en réalisant des travaux de recherche et des études;

- protéger et gérer les réserves nationales de faune et les refuges d'oiseaux migrateurs en collaboration avec d'autres ministères fédéraux, des gouvernements provinciaux et locaux et des organismes privés;

- faire la collecte, analyser, mettre aux archives et diffuser des données, des renseignements et des conseils aux utilisateurs sur les caractéristiques, les possibilités, les utilisations et la gestion des terres fédérales;

tions actuelles et futures. La politique a examiné 25 questions clés portant sur l'eau au Canada, telles que la pollution des eaux souterraines et les exportations d'eau.

Les ententes à frais partagés conclues entre le gouvernement fédéral et toutes les provinces fournissent des données et des renseignements sur les inondations, les sècheresses et les réserves d'eau. Ces renseignements sont essentiels pour concevoir, construire et exploiter des centrales hydroélectriques, des réseaux d'approvisionnement en eau, des usines de traitement des déchets et des réseaux de transport et des systèmes de prévision des inondations au Canada.

On a établi des lignes directrices se rapportant à la qualité de l'eau au Canada avec l'appui du Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement. Ces lignes directrices fournissent des renseignements scientifiques aux gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux ainsi qu'à d'autres organismes, et aident à établir des objectifs compatibles en matière de qualité de l'eau dans tout le Canada. En s'efforçant de se conformer à ces lignes directrices, on a noté d'importantes réductions de la pollution par les produits chimiques toxiques dans tout le Canada, y compris dans les régions des Grands Lacs. Nous avons reçu des demandes pour obtenir ces lignes directrices de 63 pays répartis à travers le monde; en outre, les États-Unis, l'Australie, la Grande-Bretagne, la France et d'autres pays les ont utilisées pour établir des objectifs liés à la qualité de l'eau pour leurs propres ressources hydriques.

L'Institut national de recherche sur les eaux, à Burlington, en Ontario, a fourni une bonne partie des connaissances et des compétences fondamentales nécessaires pour stimuler les efforts au niveau international en vue de dépolluer les Grands Lacs des substances chimiques toxiques et du phosphate. Ainsi, il y a eu une importante baisse de concentrations de produits chimiques toxiques et de phosphore dans les lacs Erie et Ontario ont également permis de retirer un "amas de compétences de l'Institut ont également permis de retirer un "amas de produits chimiques" du lit de la rivière St-Clair en Ontario et ont permis de démontrer que la lumière ultraviolette peut désinfecter efficacement les eaux d'égout d'une manière plus écologique que le traitement au chlore. Avec l'aide de cet Institut, une petite société canadienne est devenue un leader mondial dans le domaine de la désinfection de l'eau par l'ultraviolet.

Le Programme de soutien à la recherche sur les ressources en eau a pris fin en novembre 1986. D'après une évaluation terminée en septembre 1987, ce programme a permis d'établir d'importants concepts relatifs aux ressources hydriques, d'accroître les compétences canadiennes et de favoriser l'innovation et la formation de professionnels dans ce domaine.

Loi fédérale relative aux eaux: Dans le cadre de la mise en oeuvre de la Politique fédérale relative aux eaux, le Ministère établira une nouvelle loi fédérale relative aux eaux d'après un examen de la législation fédérale terminée en novembre 1988, lequel a cerné les lacunes de la loi existante et jugé nécessaire d'en faire une refonte.

Entente relative au bassin du Mackenzie: On mettra en oeuvre une entente générale concernant la gestion multipartite du bassin du Mackenzie. En vertu de cette entente, il y aura répartition des ressources naturelles du fleuve Mackenzie parmi les provinces et les territoires touchant ce bassin.

Programme de réduction des dommages causés par les inondations: On signera avec le Territoire du Yukon et l'Alberta des ententes visant à réduire les dommages futurs causés par les inondations ainsi que les paiements associés à l'aide aux sinistrés. Ces ententes constitueront les dernières ententes provinciales-territoriales nécessaires pour achever le programme national de réduction des dommages causés par les inondations, lequel présente des renseignements utiles sur les inondations, les sécheresses et les réserves d'eau. En décembre 1987, une entente a été signée avec la Colombie-Britannique; en juin 1987, on a prolongé les ententes signées avec le Québec et les Territoires du Nord-Ouest.

Ententes concernant le contrôle de la qualité de l'eau: On conclura avec le Nouveau-Brunswick, la Saskatchewan, le Manitoba et l'Île-du-Prince-Édouard des ententes à frais partagés concernant le contrôle de la qualité de l'eau. On passera également en revue l'entente signée avec le Québec. Constituant un réseau national de contrôle de la qualité de l'eau, ces ententes fédérales-provinciales amélioreront la gestion et la protection des ressources en eau en identifiant les sources de pollution et établissant la qualité de l'eau. Des ententes ont été signées avec la Colombie-Britannique et Terre-Neuve en octobre 1985 et avril 1986 respectivement.

Collecte de données hydrométriques: Des plates-formes satellites de télémesures automatiques ont été installées dans 70 stations périphériques afin de collecter des données hydrométriques. Ces installations complètent le réseau national de 350 stations, d'une valeur de 2,1 millions de dollars, offrant aux gestionnaires en eau des données fiables venant de partout au Canada.

Qualité des eaux transfrontières: On a terminé l'examen de la qualité de l'eau des rivières Ste-Croix et Saint-Jean au Nouveau-Brunswick, dans le cadre d'un plan visant à établir les objectifs liés à la qualité des eaux transfrontières.

Efficacité de la conservation des eaux intérieures

La nouvelle Politique fédérale relative aux eaux a été rendue publique en novembre 1987 en vue d'élaborer un cadre satisfaisant pour orienter l'utilisation de l'eau douce afin de satisfaire les besoins des généra-

La sous-activité "Conservation des eaux intérieures" consacrera en 1989-1990 109,9 millions de dollars et 1 035 années-personnes aux fins suivantes:

- planifier et mettre en oeuvre des politiques et programmes fédéraux-provinciaux et internationaux concernant la gestion des eaux, et y participer;

- établir des cartes indiquant les risques d'inondation pour certaines localités, désigner les plaines inondables et construire des digues en vertu des ententes négociées avec les provinces et territoires;

- tenir un inventaire qualitatif et quantitatif de base des ressources en eaux de surface du Canada par la collecte et la publication des données, et améliorer l'utilité de ces données en fournissant des renseignements et des conseils d'experts sur la répartition et la variabilité des eaux de surface canadienne aux gestionnaires fédéraux, aux organismes provinciaux, aux clients et aux utilisateurs;

- effectuer des recherches et fournir un appui scientifique pour les décisions relatives à la gestion des eaux, plus particulièrement dans les domaines des substances chimiques toxiques et des incidences des variations climatiques mondiales sur les eaux; et

- mettre en oeuvre les ententes et programmes concernant les pluies acides et entreprendre des recherches concernant les incidences des pluies acides sur la qualité de l'eau, dans le cadre du programme canadien de lutte contre les pluies acides.

Les objectifs précis pour 1989-1990 et les rendements récents atteints par la sous-activité "Conservation des eaux intérieures" sont les suivants:

Politique fédérale relative aux eaux: La Politique fédérale relative aux eaux sera mise en oeuvre afin de sensibiliser davantage le public à la conservation de l'eau, faciliter les partenariats gouvernementaux, universitaires et industriels dans le domaine de la recherche sur les eaux, et améliorer la surveillance environnementale au nord du 60^e parallèle. Cette Politique, rendue publique en novembre 1987, reconnaît que l'eau est l'une des ressources canadiennes les plus sous-évaluées et négligées, et elle présente la position fédérale quant à 25 questions précises en la matière. On a également terminé des études se rapportant à l'établissement d'un système de tarification de l'eau et on distribuera un rapport aux gestionnaires canadiens en eau afin de les aider à élaborer des stratégies pertinentes de conservation des eaux.

(en milliers de dollars) 1987-1988

Réel	Budget principal	Difference
\$	A-P	\$
		A-P
		\$

Conservation des eaux	102 107	1 108	89 840	1 045	12 267	63
Intérieures						
Conservation de la faune	28 545	287	32 460	358	(3 915)	(71)
Protection de						
l'environnement	54 822	609	53 380	580	1 442	29
Gestion et services de						
soutien communs	26 518	338	34 275	376	(7 757)	(38)

211 992	2 342	209 955	2 359	2 037 (17)
Moins: Recettes à valoir sur le crédit				
1 150	-	1 182	-	(32) -

Les différences entre les dépenses réelles et les dépenses prévues au Budget principal pour l'activité "Conservation et Protection" en 1987-1988 sont analysées à la sous-section "Examen des résultats financiers", à la page 2-11.

1. Conservation des eaux intérieures

La sous-activité "Conservation des eaux intérieures" vise à promouvoir une exploitation et une mise en valeur judicieuses des ressources en eau du Canada.

Elle permet au gouvernement fédéral de s'acquitter des responsabilités qui lui ont été conférées en vertu de la loi sur les ressources en eau du Canada, de la loi du Traité des eaux limitrophes internationales et de la loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux, et d'administrer, en vertu de la loi sur les ressources en eau du Canada, 37 ententes fédérales-provinciales concernant la réduction des dommages causés par les inondations, l'exécution des plans d'aménagement des bassins, ainsi que les activités liées à la surveillance de la quantité et de la qualité de l'eau.

Sommaire des ressources

L'activité "Conservation et Protection" utilisera environ 54 % du total des dépenses et 50 % du total des années-personnes du Programme des services de l'environnement pour 1989-1990.

Tableau 7 : Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses	Prévu	Réel
		1989-1990	1988-1989	1987-1988
	A-P	\$	A-P	\$
				A-P

Conservation des eaux intérieures	109 874	1 035	100 653	1 040	102 107	1 10
Conservation de la faune	35 264	357	34 017	355	28 545	28
Protection de l'environnement	74 487	634	58 901	621	54 822	60
Gestion et services de soutien communs	32 910	356	29 136	340	26 518	33

252 535 2 382 222 707 2 356 211 992 2 34

Moins: Recettes à valoir sur le crédit

1 504 - 1 401 - 1 150 -

251 031 2 382 221 306 2 356 210 842 2 34

Environ 50 % des ressources de 1989-1990 seront consacrées aux frais de personnel. Les dépenses consacrées aux services consultatifs et aux recherches en génie ainsi qu'aux services professionnels et spéciaux connexes constitueront 15 % du total des ressources, tandis que les subventions et contributions compteront pour 10 % des dépenses totales. Le reste des ressources, soit 25 %, sert à couvrir les dépenses normales de fonctionnement associées à l'activité, notamment pour l'équipement, les fournitures, les approvisionnements, les services téléphoniques et les frais de déplacement.

Conservation et Protection

Objectif

Conserver, mettre en valeur, aménager et protéger les ressources renouvelables (eau, terre, faune) du Canada et orienter les activités humaines de manière à atteindre et à maintenir une qualité de l'environnement qui soit propice à la santé et au bien-être de l'homme, tout en assurant la santé et la diversité des populations animales et végétales et de leurs écosystèmes et en garantissant une utilisation soutenue des richesses naturelles et du milieu naturel (qualité de l'air, de l'eau et du sol).

Description

L'activité "Conservation et Protection" permet au gouvernement fédéral d'acquiescer de ses responsabilités concernant la saine gestion et la mise en valeur des ressources en eau et en terres du Canada, la gestion des oiseaux migrateurs, les espèces menacées et en voie de disparition, ainsi que les autres questions nationales et internationales liées à la faune. Cette activité est également chargée de protéger l'environnement et de faire rapport sur l'état de l'environnement. La protection comprend la prévention, la réduction ou l'élimination des effets nocifs pour l'environnement associés aux nouveaux projets de développement, aux rejets des polluants et aux utilisations de produits chimiques dangereux. Cette activité comprend également les opérations de nettoyage rendues nécessaires à la suite des déversements de substances dangereuses. L'activité "Conservation et Protection" comprend les sous-activités suivantes:

- Conservation des eaux intérieures 2-23
- Conservation de la faune 2-27
- Protection de l'environnement 2-32
- Gestion et services de soutien communs 2-38

Page

Tableau 4: Ressources de l'activité "Environnement atmosphérique", par sous-activité, 1989-1990

<div> <div>MINISTRE</div> <div>Sous - Ministre</div> <div>Sous - Ministre Adjoint Environnement Atmosphérique</div> </div>									
DIRECTION GÉNÉRALE DES SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES	DIRECTION GÉNÉRALE DES SERVICES CENTRAUX	CENTRE CLIMATOLOGIQUE CANADIEN	DIRECTION GÉNÉRALE DE LA RECHERCHE ATMOSPHÉRIQUE	DIRECTION GÉNÉRALE DES POLITIQUES D'ÉVALUATION	DIRECTION DES FINANCES ET DE L'ADMINISTRATION	DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES	TOTAL		
\$000 A.P.	\$000 A.P.	\$000 A.P.	\$000 A.P.	\$000 A.P.	\$000 A.P.	\$000 A.P.			
122,899	36,056	-	6,984	-	9,306	-	174,244	1,871	1,871
3,323	4,172	10,179	823	-	414	-	18,911	21	21
-	27,977	-	-	-	185	-	28,162	6	6
-	-	-	-	-	-	-	-	13	13
612	43	-	16,176	2,095	339	-	18,165	12	12
-	-	-	-	1,521	5,087	1,688	8,296	247,378	247,378
Services météorologiques	Services centraux	Centre climatologique canadien	Direction générale de la recherche atmosphérique	Direction générale des politiques d'évaluation	Direction des finances et de l'administration	Direction des ressources humaines			

D'autres lois énonçant les pouvoirs et les devoirs plus précis du ministre de l'Environnement, ainsi que les responsabilités du ministre, sont énumérées à la page 1-12.

3. Objectif du Programme

Structure par activité: Le Programme des services de l'environnement se divise en deux activités, "Conservation et Protection" ainsi que "Environnement atmosphérique", qui se répartissent ensuite en dix

L'activité "Environnement atmosphérique" est chargée de fournir, 24 heures sur 24, des prévisions et des avertissements météorologiques et d'autres renseignements sur le temps, l'état de la mer, les glaces, le climat et la qualité de l'air. Elle doit aussi appuyer et réaliser de la recherche dans ces domaines.

1989-1990.



(Aperçu du Programme) 2-19

B. Données de base

1. Introduction

Le Programme des services de l'environnement est l'un des trois Programmes du ministère de l'Environnement. Sa responsabilité première est de traiter des questions d'environnement ainsi que de favoriser et de soutenir une utilisation économique de la faune, de l'air, des terres et des eaux intérieures du Canada.

Bon nombre de ces responsabilités sont assumées conjointement par le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux. Les provinces sont directement chargées de gérer la plupart des questions d'environnement et de ressources sur leur territoire. Le gouvernement fédéral est responsable des questions qui relèvent clairement de son champ de compétence (p. ex., les territoires, les parcs nationaux, la protection des oiseaux migrateurs, les services de météorologie pour la défense nationale et les éco-urgences, les services des glaces, certaines ressources comme les pêches et les répercussions de ses propres activités) ainsi que des questions dont les provinces ne peuvent aisément s'occuper immédiatement et à un coût raisonnable. Comme les phénomènes écologiques transcendent les frontières politiques, ils peuvent toucher des points relevant tant du gouvernement fédéral que des gouvernements provinciaux. C'est pourquoi le Ministère et les ministères provinciaux collaborent étroitement à la formulation et à l'élaboration de leurs politiques environnementales respectives.

En outre, par la collaboration et la négociation avec des gouvernements étrangers, le Ministère tente de résoudre les problèmes mondiaux d'environnement et de ressources renouvelables tels que l'accroissement des contaminants dans le monde, la protection de la couche d'ozone, la conservation des terres humides, les effets des changements du climat, les conséquences du transport à distance des polluants atmosphériques et la conservation de la faune commune à plusieurs pays.

2. Mandat

Le mandat légal du ministère de l'Environnement est établi dans la Loi de 1970 sur l'organisation du gouvernement. La Loi détermine les responsabilités du ministère de l'Environnement et précise comment il doit s'en acquitter. Les fonctions des Services de l'environnement englobent des programmes visant à :

- élaborer des normes de qualité de l'environnement et de lutte contre la pollution;
- réduire les effets néfastes sur l'environnement des nouveaux projets fédéraux;

● **Surveillance:** Il y a contrôle de la qualité de l'air par l'entremise d'un réseau national de dix stations; 21 stations signalent périodiquement l'acidité des précipitations. De plus, un programme d'archivage des données sur les pluies acides est en voie d'être élaboré de concert avec les provinces et les États-Unis. Le degré d'acidité des précipitations importantes est régulièrement signalé au public par des bulletins spéciaux émis par le Ministère.

● **Données sur les pluies acides:** Une carte nationale avec fiche technique, "Les pluies acides: une évaluation nationale de la sensibilité" a été publiée en février 1988 donnant ainsi le premier aperçu national de la sensibilité du sol aux pluies acides. Selon la carte, les provinces davantage prédisposées à l'acidification, par pourcentage de surface sensible, sont le Québec (82 %), Terre-Neuve (56 %) et la Nouvelle-Écosse (54 %).

Toxiques: À Environnement Canada, la question des toxiques est gérée par l'activité "Conservation et Protection" et l'activité "Environnement atmosphérique". L'activité "Conservation et Protection" est chargée de surveiller le niveau de toxiques dans l'environnement, de mener des recherches pour déterminer leur impact sur la faune, l'air, la terre et l'eau, d'appliquer des programmes et des lignes directrices pour réduire ou empêcher leur rejet et garantir le nettoyage des déversements. L'adoption récente de la nouvelle Loi canadienne sur la protection de l'environnement, qui facilite ces efforts, a été une grande réalisation du Ministère. La loi prévoit, pour les pollueurs, certaines des sanctions les plus rigoureuses de l'ensemble des lois canadiennes sur l'environnement, entre autres, des amendes de un million de dollars par jour et des peines d'emprisonnement.

L'activité "Environnement atmosphérique" est chargée de la surveillance du transport des toxiques sur de longues distances dans l'atmosphère. À cette fin, la charge polluante atmosphérique, au-dessus des Grands Lacs, est calculée selon l'annexe 15 de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. De plus, des recherches sur les toxiques transportés sont également réalisées au nouveau Centre de recherche atmosphérique, près de Barrie (Ontario). L'activité effectue également de la recherche en vue de réduire les quantités de pesticides appliquées sur les récoltes par voie aérienne.

Avec l'adoption de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, le Ministère dispose d'un cadre amélioré de la gestion des toxiques. De plus amples renseignements sur les plans et le rendement récent à cet égard sont donnés aux pages 2-32 à 2-36.

avec la ratification d'une entente sur les pluies acides avec la Nouvelle-Ecosse en février 1988. Afin de garantir l'atteinte de cet objectif, le Ministère appuiera l'application d'ententes de lutte contre les pluies acides et surveillera leur efficacité.

Etude mixte Canada-République-Unies: Les États-Unis et le Canada étudient conjointement les changements chimiques que produisent les oxydes de soufre et d'azote dans l'atmosphère ainsi que la façon dont ils se transportent et se déposent. Le projet se poursuivra jusqu'en 1993, avec trois ou quatre autres expériences sur le terrain. Des observations sur la qualité de l'air ont été consignées durant les premières études sur le terrain (juillet et août 1988). Des résultats préliminaires détaillant le rythme de dépôt des polluants chimiques par précipitation seront disponibles en 1989-1990.

Rapport d'évaluation des connaissances: Un deuxième rapport d'évaluation des connaissances scientifiques sur les pluies acides sera publié en avril 1990. On y présentera la recherche actuelle concernant les effets des pluies acides sur l'atmosphère, les milieux aquatiques et terrestres, la santé de l'être humain ainsi que sur les bâtiments et les autres structures. Environ 6 000 copies du premier rapport, publié en 1986, ont été distribuées aux scientifiques, aux médias, aux groupes d'intérêt et au grand public.

Recherche: La recherche sur le dépérissement des forêts et la corrosion des matériaux par les pluies acides continue. En 1989-1990, par la surveillance et l'analyse de l'acidité au Mont Tremblant et au Mont Roundtop (Québec), on poursuivra un projet pour déterminer l'étendue des dommages causés par les brouillards acides (nuage) aux forêts en régions montagneuses. Il en sera de même pour la recherche axée sur la base de connaissances requise pour l'élaboration de la politique fédérale et l'application du Programme canadien de lutte contre les pluies acides. D'autres études permettront de mieux comprendre l'incidence de ces pluies sur la faune et les écosystèmes aquatiques du Canada. Une participation active aux programmes de recherche sur les pluies acides réalisés à l'échelle internationale ou avec les États-Unis continue de garantir au Canada les meilleures données possibles pour faire face à ce problème mondial. L'Institut national de recherche sur les eaux (Burlington, Ontario), leader international de la modélisation des effets sur les milieux aquatiques, a mis au point un modèle informatisé permettant de prévoir l'incidence des pluies acides sur les milieux aquatiques.

les nouveaux défis. La science et la technologie modernes permettent au ministère de détecter et de comprendre les problèmes écologiques changeants et d'y proposer des solutions efficaces et économiques.

5. Questions concernant tout le Programme

Pluies acides: Cette initiative, annoncée dans le Plan de dépense de 1985-1986, a pour but de protéger l'environnement et la population du Canada des dommages causés par les pluies acides. À l'environnement Canada, ce programme est synonyme de celui du programme de Transport à distance des polluants atmosphériques (TADPA) qui existe depuis 1976. Les activités "Conservation et Protection", "Environnement atmosphérique" et "Administration" s'en partagent la responsabilité. Les travaux incluent: déterminer la source, la nature et les causes des pluies acides; préciser l'incidence de ces pluies sur la faune, le sol et les ressources aquatiques; étudier le transport, la transformation et le dépôt des composantes chimiques des pluies acides; surveiller l'exécution des ententes de réduction des émissions d'anhydride sulfureux ratifiées avec les provinces; travailler à la conclusion d'un accord avec les États-Unis sur la réduction de la pollution atmosphérique transfrontière qui cause les pluies acides; et déterminer l'incidence socio-économique des polluants atmosphériques. L'an passé, on a entrepris d'évaluer l'efficacité des objectifs de politique du programme et d'élaborer la politique nationale post-1994 sur les pluies acides. De plus, le Ministère a représenté le gouvernement fédéral lors des négociations qui ont abouti à la signature, par le Canada, d'un protocole international sur les oxydes d'azote. On a entrepris consultations et travaux qui devraient entraîner, d'ici deux ans, l'élaboration d'une stratégie nationale de gestion future des problèmes internes de pollution causés par les oxydes d'azote et les composés organiques volatils.

Voici les principaux plans, pour 1989-1990, ainsi que le rendement récent dans le domaine des pluies acides:

- **Accord avec les États-Unis:** De concert avec le ministère des Affaires extérieures, Environnement Canada tentera de conclure, avec les États-Unis, un accord global sur les pluies acides. L'équipe de négociation (formée de hauts fonctionnaires d'Environnement Canada, des Affaires extérieures, d'autres ministères fédéraux et des provinces) a présenté aux États-Unis une ébauche énonçant les fondements d'un accord acceptable. En 1989-1990, on s'efforcera surtout d'obtenir du président américain et du Congrès qu'ils s'engagent, par écrit, à réduire leurs émissions.

- **Réduction des émissions d'anhydride sulfureux:** Les négociations d'ententes fédérales-provinciales par lesquelles les sept provinces de l'Est se sont engagées à réduire de 50 % leurs émissions d'anhydride sulfureux d'ici 1994 ont pris fin

aux activités récréatives, entraîne l'interdiction de certaines pêches commerciales, limite la pêche sportive et alimente les craintes du public concernant la salubrité de l'eau potable. La gestion des produits chimiques signifie l'évaluation de leurs risques et de leurs avantages: il faut aussi être prêt à agir pour contrôler certains produits, surtout lorsque les données scientifiques sur leurs effets sont incomplètes.

L'économie du Canada dépend de l'environnement pour les pêches, les forêts et le tourisme alors que sa population en dépend pour sa santé, sa sécurité, son alimentation et ses loisirs. Ainsi, les conséquences écologiques doivent primer dans la prise de décisions économiques. Par exemple, la participation aux activités liées à la faune a apporté 9 milliards de dollars au produit commercial brut du Canada et soutenu 185 000 emplois en 1981 seulement. Toutefois, les habitats de la faune ont été largement perturbés par l'accroissement de l'activité agricole et industrielle. Dans l'Ouest canadien, jusqu'à 60 % des terres humides des Prairies ont été abîmées ou perdues, causant un déclin dramatique des populations de saumons. Les pêches qui, à elles seules, contribuent 1,6 milliard de dollars et plus de 100 000 emplois à l'économie sont particulièrement sensibles à la qualité du milieu marin et à la menace des déversements d'hydrocarbures.

Partenariats: L'environnement n'a aucune frontière politique; son incidence sur nous et la nôtre à son égard ne se gèrent que par le partage d'informations et de services avec d'autres instances publiques et privées, tant au pays qu'à l'étranger. Cet échange fait fréquemment appel à des organismes dont le but premier est le savoir-faire relevant de secteurs autres que l'environnement. Par exemple, les organismes chargés de l'énergie, du transport et de l'agriculture, à tous les paliers de gouvernement, doivent faire face aux questions environnementales dans leur propre sphère de responsabilité et échanger des données sur l'environnement avec leurs clients.

De nouvelles associations se forment avec des sociétés du secteur privé. Par exemple, le canal météorologique diffusé par câble aide le Service de l'environnement atmosphérique à répondre à ses objectifs en augmentant l'accès aux services météorologiques fondamentaux du gouvernement et en y ajoutant de la valeur. De même, le nombre de fournisseurs nationaux et internationaux de produits écologiques et de techniques de lutte contre la pollution va en augmentant. Le Programme appuie également les programmes des sciences de l'environnement dans les universités canadiennes et s'en inspire pour certaines de ses recherches scientifiques fondamentales.

Science et technologie: Le matériel moderne de détection et de mesure, les ordinateurs puissants, les télécommunications rapides et fiables, l'automatisation à grande échelle, le grand bond de la communauté scientifique dans la connaissance du milieu et les nouvelles techniques pour analyser et prévoir le comportement continueront à jouer un rôle essentiel dans la façon dont le Programme remplit son mandat et relève

Menaces pour l'environnement: Les réponses aux urgences naturelles et anthropiques, sont une priorité élevée pour les activités "Conservation et Protection" ainsi qu'"Environnement atmosphérique". Des urgences soudaines comme l'incendie de BFC à Saint-Basile-le-Grand (Québec) et la tornade à Edmonton (Alberta) nécessitent et reçoivent une attention immédiate, mais les problèmes écologiques qui surviennent avec le temps, par exemple l'érosion des rivages résultant du niveau élevé des Grands Lacs et la sécheresse continue dans l'Ouest du Canada, sont aussi menaçants. La recherche effectuée et les autres données du Ministère ainsi que ses conseils, sont importants pour réagir aux menaces environnementales.

Les priorités et les activités à long terme du Programme sont souvent déterminées par ces menaces. Par exemple, il faut gérer un nombre croissant de toxiques et de déchets dangereux dans les dépotoirs; l'eau douce est soumise à des menaces et des exigences croissantes; les pluies acides attaquent les milieux naturels fragiles, les ouvrages faits par l'homme, le patrimoine, les forêts; des concentrations croissantes de gaz produisant l'effet de serre et d'autres polluants atmosphériques sont en train de modifier le climat de la planète et menacent sa couche protectrice d'ozone; la modification massive des habitats naturels met en danger la survie de certaines espèces sauvages.

Économie: Près du quart de la population active du Canada travaille directement ou indirectement avec des ressources naturelles, dans des secteurs comme l'agriculture, les pêches, les forêts, le piégeage, l'exploitation minière et l'énergie. Maintenir la productivité des ressources naturelles du Canada tout en garantissant le bien-être économique et social du pays exigera de sa population qu'elle considère l'environnement comme s'ils se complétaient.

Durant les années 1990, l'activité économique accrue au Canada pourrait rendre la question de l'eau douce aussi importante que l'était celle de l'énergie durant les années 1970. Il y a déséquilibre croissant entre les approvisionnements et la demande d'eau, particulièrement dans les Prairies, et des réductions volontaires de l'utilisation de l'eau sont maintenant chose commune dans des municipalités partout au pays. Un des principaux éléments ayant contribué au problème est la sous-tarification. De plus, le public se préoccupe de la qualité de l'eau des Grands Lacs et du Saint-Laurent ainsi que des autres réseaux hydrographiques (eau de surface et souterraine) au pays vu la grande contamination par les toxiques.

L'industrie chimique joue un rôle important dans l'économie canadienne: plus de 28 000 emplois y sont directement liés. Toutefois, de nombreux produits infligent des dommages irréversibles à l'environnement et nuisent aux processus biologiques dont dépend la survie de l'homme. La présence de toxiques dans l'eau et les sédiments lacustres, plus particulièrement dans les Grands Lacs, a mis un frein

Explication de la différence: Les principaux postes contribuant à l'augmentation des dépenses de 4,0 millions de dollars sont les suivants:

En millions de dollars

●	Changements de l'encaisse pour projets	4,5
●	Loi canadienne sur la protection de l'environnement	1,0
●	Contribution à l'Organisation météorologique mondiale	1,0
●	Contribution à l'Institut de la fourrure du Canada	0,7
●	Étangs bitumineux de Sydney - changements de l'encaisse	(2,8)
4. Facteurs externes qui influent sur le Programme		

Un certain nombre de facteurs externes influent sur le Programme des services de l'environnement.

Préoccupations du public et besoin d'information: Le grand public, comme les industries de l'agriculture, des pêches, des forêts, des transports, de la construction et de l'énergie, ont besoin d'un accès rapide à des données précises sur l'environnement pour pouvoir prendre des décisions judicieuses qui influent sur la santé sociale, économique et écologique du pays. Il y a demande croissante de prévisions et d'autres renseignements sur le temps, le climat, l'état des mers et des glaces, la qualité de l'air, l'ampleur et la qualité des ressources d'eau douce (en surface et souterraines), l'état des terres et leur capacité de résister au stress causé par les pluies acides, les produits chimiques et les pratiques agricoles. Il faut également de l'information sur l'état des populations d'oiseaux migrateurs, des espèces menacées ou en danger de disparition, des espèces d'importance internationale et les habitats.

Selon un sondage effectué en 1988 sur les questions d'environnement, on s'inquiète de plus en plus de la qualité de l'atmosphère. Huit Canadiens sur dix croient que les changements atmosphériques se répercuteront sur le mode de vie des Canadiens dans dix ans. La plupart des Canadiens s'inquiètent du réchauffement de la planète et de l'épuisement de la couche d'ozone, des problèmes qu'ils entraîneront.

(en milliers de dollars)		1987-88			
		Réel	Budget principal		
		Recettes à valoir sur le crédit nettes	Dépenses nettes	Dépenses nettes	Différence
Conservation et Protection	211 992	1 150	210 842	208 773	2 069
Environnement atmosphérique	241 114	34 647	206 467	204 546	1 921
	453 106	35 797	417 309	413 319	3 990

Tableau 2: Résultats financiers en 1987-1988

3. Examen des résultats financiers

- Explication des prévisions pour 1988-1989: La prévision en date du 15 décembre 1988, pour 1988-1989 (qui inclut des postes du Budget des dépenses supplémentaires) dépasse de 6,1 millions le montant de 422,8 millions de dollars prévu au Budget des dépenses principal de 1988-1989; cela est principalement attribuable au nettoyage de Saint-Laurent (3,2 millions de dollars) et à l'application de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (3 millions de dollars).
- Contribution à la province de la Nouvelle-Ecosse pour le nettoyage des étangs bitumineux de Sydney 7,7
 - Loi canadienne sur la protection de l'environnement 2,1
 - Programme accru sur les glaces 1,9
 - Modernisation du Centre de technologie environnementale de River Road 1,6

2. Sommaire des besoins financiers

Tableau 1: Besoins financiers par activité

(en millions de dollars)	Budget des dépenses 1989-1990	Prévu* 1988-1989	Détails			
			Recettes à valoir sur le crédit nettes	Dépenses nettes	Diffé-rence	à la page
Conservation et Protection	252 535	1 504	251 031	221 306	29 725	2-2
	Environnement					
atmosphérique	247 778	31 655	216 123	207 616	8 507	2-2
Années-personnes			4 791	4 772	(19)	
* Prévisions en date du 15 décembre 1988						

Outre la somme approximative de 33,2 millions de dollars en recettes à valoir sur le crédit en 1989-1990, le Programme produira des recettes d'environ 14,5 millions de dollars à valoir directement sur le Trésor. Le tableau 17, à la page 2-73, donne des détails supplémentaires sur les recettes liées au Programme.

Explication de la différence: Voici les principaux postes contribuant à l'augmentation prévue de 38,2 millions de dollars:

- Assainissement du Saint-Laurent 11,4
- Provision pour compenser les effets de l'inflation sur les salaires et les contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés 10,2

● **Service de météorologie marine:** En 1989-1990, les systèmes d'avertissements météorologiques marins de la côte est et du Bas Saint-Laurent seront améliorés par l'accroissement des stations d'observation ainsi que de la couverture radio des renseignements météorologiques. L'an passé, des bouées météorologiques additionnelles et de meilleures méthodes de transmission d'observations météorologiques maritimes ont permis d'améliorer les services sur la côte ouest et les Grands lacs (voir page 2-43);

● **Besoin de renseignements météorologiques:** En 1989-1990, un nouveau système de communications par satellite des plus perfectionnés sera utilisé. Il remplacera les téléscripteurs désuets et transmettra les données entre stations d'observation et bureaux météorologiques. La première phase a été mise à l'essai en janvier 1988; on a commencé à l'utiliser peu après. Une fois la phase de relais par satellite terminée, le SFA pourra rassembler et diffuser plus de données en moins de temps et à moindre coût qu'avec l'ancien système (voir page 2-44);

● **Soutien du secteur privé:** Afin d'accroître la disponibilité et la variété des services atmosphériques au public et de promouvoir la croissance de la météorologie dans le secteur privé au Canada, des mesures conjointes seront entreprises avec des sociétés privées canadiennes, et on continuera à leur réformer des clients pour des services spécialisés (voir pages 2-44 et 2-51);

● **Rassemblément et traitement des données sur les glaces:** Un nouveau système informatisé a été mis en place en décembre 1988 pour traiter plus efficacement le volume croissant des données sur les glaces. Il sera utilisé après une période d'essai de cinq mois. En 1987, un contrat pluriannuel de 58 millions de dollars a été signé avec Intera de Calgary (Alberta) en vue de l'obtention et de la prestation de données à l'appui du programme des glaces (voir page 2-53); et

● **Réponse aux éco-urgences:** Des améliorations seront apportées afin de fournir de meilleures données sur les conditions réelles et prévues des vents en cas d'éco-urgence où des polluants sont rejetés dans l'atmosphère, comme l'incendie de BPC à Saint-Basile-le-Grand (Québec) en 1988. À cette fin, le SFA prend des mesures pour fournir des observations plus précises sur les vents et le climat ainsi que de meilleures prévisions des régions qui seront touchées par les polluants atmosphériques (voir page 2-56).

- Plan nord-américain de gestion de la sauvagine: Le plan continuera d'être appliqué par des centres de recherche. Il permettra le rétablissement des populations de sauvagine par des programmes de conservation de l'habitat et par la surveillance des niveaux de la population (voir page 2-28);
- Espèces en voie de disparition: Une stratégie de rétablissement des espèces canadiennes en voie de disparition sera mise en œuvre. L'Accord sur le Fonds de rétablissement des espèces canadiennes en voie de disparition sera signé avec le Fonds mondial pour la nature en septembre 1988 et affectera un million de dollars, sur quatre ans, à des programmes de rétablissement de ces espèces (voir page 2-29);
- Développement durable: Un programme encourageant l'application des principes du développement durable aux programmes fédéraux sera mis en œuvre. Il sera mieux à même de montrer les liens entre l'environnement et l'économie et améliorera les méthodes d'évaluation du milieu et des ressources. De plus, l'État élaborera une stratégie de conservation et une stratégie sur les terres humides et appliquera sa politique sur l'utilisation des terres (voir page 2-30);
- Conférence mondiale: Elle a eu lieu à Toronto en juin 1988 dans le but d'étudier les menaces de l'atmosphère mondiale en évolution, ainsi que la façon de les aborder, et d'accroître la sensibilisation du public aux effets de la modification du climat. Ainsi, le Service de l'environnement atmosphérique (SEA) continuera de rendre les gouvernements, l'industrie et le public davantage conscients de l'état de l'atmosphère planétaire. Il mettra au point des stratégies pour traiter des questions atmosphériques en participant aux efforts internationaux en vue d'élaborer et de mettre en œuvre un cadre pour la protection de l'atmosphère (voir page 2-50);
- Série de sommaires du changement climatique: Durant l'année à venir, de nouvelles publications paraîtront dans les sommaires du changement climatique. Ces études précèdent et évaluent l'impact possible, sur divers secteurs de l'économie canadienne, du réchauffement du climat qui est censé résulter de l'effet de serre (voir page 2-50);
- Avertissements météorologiques - été: Après la tornade survenue en juillet 1987 à Edmonton (Alberta), il y a eu étude détaillée des avertissements météorologiques. Les recommandations de l'étude sont maintenant en voie d'être appliquées. La priorité sera donnée aux nouvelles techniques de radar météo, en vue d'améliorer le système actuel d'avertissements météorologiques, ainsi qu'à une diffusion plus rapide des avertissements et une plus grande sensibilisation à leur signification (voir page 2-42);

protocole de Montréal. Le Canada sera l'un des premiers pays à appliquer des règlements régissant l'émission de substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Un programme national de lutte contre les chlorofluorocarbones et les halons sera également mis en oeuvre, y compris un code de recommandations techniques pour le contrôle des substances appauvrissant la couche d'ozone émises par l'industrie (voir pages 2-35 et 2-57);

● **Pluies acides:** L'entente sur les pluies acides, signée avec la Nouvelle-Écosse en février 1988, conclue les négociations fédérales-provinciales sur les ententes du programme de la réduction des pluies acides. Ces ententes seront appuyées et contrôlées dans un effort pour réduire de 50% les émissions d'anhydride sulfurique d'ici 1994. On s'efforcera de plus d'obtenir du président américain et du Congrès qu'ils s'engagent, par écrit, à réduire leurs émissions (voir page 2-15);

● **Projets découlant de la politique fédérale relative aux eaux:** De nouvelles activités à l'appui de la politique fédérale relative aux eaux sensibliseront davantage le public à la conservation de l'eau, facilitera la recherche conjointe (gouvernements/universités/industries) de recherche et améliorera la surveillance de l'environnement au nord du 60^e parallèle. Dans la politique rendue publique en novembre 1987, on reconnaît que l'eau est l'une des ressources les plus sous-estimées et négligées au pays (voir page 2-24);

● **Législation fédérale de l'eau:** Une nouvelle législation fédérale de l'eau, qui résulte de l'étude des mesures législatives terminée en novembre 1988, sera élaborée pour garantir l'application de la Politique (voir page 2-25);

● **Saint-Laurent:** La Convention Canada-Québec sur le Saint-Laurent sera mise en oeuvre pour entreprendre de nouvelles activités d'assainissement du fleuve et maintenir la qualité de l'eau en contrôlant la pollution par les toxiques (voir page 2-34);

● **Grands lacs:** Un accord révisé relatif à la qualité de l'eau dans les Grands lacs a été signée, avec les États-Unis, en novembre 1987, après une étude exhaustive par le public, les provinces de l'Ontario et du Québec, les huit États des Grands lacs et le gouvernement américain. L'accord prévoit des mesures plus strictes pour contrôler les toxiques dans les Grands lacs (voir page 2-33);

A. Plans pour 1989-1990 et rendement récent

1. Points saillants

Voici les plans, pour 1989-1990, ainsi que le rendement récent des activités "Conservation et Protection" et "Environnement atmosphérique":

- Loi canadienne sur la protection de l'environnement: Le Ministère continuera à appliquer la nouvelle loi canadienne sur la protection de l'environnement qui établit le cadre de la gestion des toxiques sur tout leur cycle de vie. Une politique d'application sera instaurée pour traiter avec ceux qui entretiennent la loi, et un rapport sera rédigé sur la première année d'application aux paliers fédéral et provincial (voir pages 2-17 et 2-32);

- BPC: Une stratégie de gestion des BPC sera appliquée afin d'éliminer graduellement l'utilisation des BPC au Canada d'ici 1993. Elle englobe un plan d'action sur les BPC qui a été élaboré en septembre 1988 pour garantir que tous les dépôts fédéraux de ces substances sont conformes aux règlements de la loi canadienne sur la protection de l'environnement. Les mesures précises incluent la mise en place d'unités transportables et mobiles de destruction des déchets contenant des BPC, dans le cadre d'un effort du gouvernement fédéral de 21 millions de dollars en vue de détruire tous les déchets à faible teneur en BPC dans des lieux appartenant à l'Etat, en 1989 (voir page 2-33);

- Couche d'ozone: En juin 1988, le Canada a officiellement ratifié le Protocole de Montréal relatif à la protection de la couche d'ozone (1987). Le Ministère a joué un rôle dans la mobilisation des efforts mondiaux de réduction des substances qui appauvrissent la couche d'ozone de la stratosphère qui maintient la vie. Il a mené les travaux aboutissant à la rédaction d'une convention qui a servi de fondement au Protocole et s'est fait l'hôte de la rencontre internationale, à Montréal, où le Protocole a été élaboré. Le Ministère est demeuré à la fine pointe de la recherche sur l'ozone en mettant au point des instruments et des techniques de premier plan pour mesurer l'ozone. De nouveaux règlements régissant l'émission de chlorofluorocarbones et de halons seront appliqués, selon les exigences internationales du

Milliers de dollars) Budget principal 1989-1990

Années-	Dépenses budgétaires		Moins:		Total
	Personnes Fonction-	Dépenses Paiements	en	de	
	autorisées nement		Recettes à		
			capital transfert		
			le crédit		
			valoir sur		
			1988-1989		
			principal		

Observation et fonction ajournement transférétique	Personnes						
	autorisées en 1988-1989						
	2 382	203 393	23 503	25 639	1 504	251 031	215 279
	2 409	214 256	31 433	2 089	31 655	216 123	207 520
	4 791	417 649	54 936	27 728	33 159	467 154	422 799

Emploi des autorisations en 1987-1988 - Volume II des Comptes publics

Milliers de dollars)	Budget	Total	Emploi
	principal	disponible	réel

Programme des services de l'environnement			
épenses de fonctionnement	309 380 000	308 103 842	303 840 066
épenses en capital	36 072 000	45 212 000	45 104 363
subventions et contributions	18 516 000	20 980 937	20 681 218
contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	26 976 000	29 902 000	29 902 000
Total du Programme - Budgétaire			
	390 944 000	404 198 779	399 527 647

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1989-1990 - Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Crédits (en milliers de dollars)		Budget principal		Budget principal	
		1989-1990		1988-1989	
Programme des services de l'environnement					
5	Dépenses de fonctionnement	350 186	319 241	54 936	47 416
10	Dépenses en capital	54 936	47 416	23 623	
15	Subventions et contributions	27 728			
(1)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	34 304	32 519	467 154	422 799
Total du Programme					

Crédits - Libellé et montants

Crédits (dollars)

Budget principal
1989-1990

Programme des services de l'environnement

- 5 Services de l'environnement - Dépenses de fonctionnement, y compris les dépenses recouvrables engagées à l'égard de la Commission d'étude du bassin de la rivière qu'Appelle, de la Commission d'étude du bassin de la rivière Saint-Jean, et autorisation au Ministre d'engager des experts-conseils dont les commissions susmentionnées peuvent avoir besoin, au traitement que lesdites commissions peuvent déterminer; dépenses recouvrables engagées à l'égard des recherches sur la planification régionale des ressources en eau et des inventaires des ressources en eau; autorisation de faire des avances recouvrables ne dépassant pas la somme de la part que doivent assumer les provinces du Manitoba et de l'Ontario des frais de la régularisation du niveau du lac des Bois et du lac Seul et la part que doivent assumer les organismes provinciaux et les organismes de l'extérieur des frais des levés hydrométriques; autorisation de dépenser les recettes de l'année
- 10 Services de l'environnement - Dépenses en capital et autorisation de faire des paiements aux provinces ou aux municipalités à titre de contributions aux travaux de construction entrepris par ces administrations et autorisation de consentir des avances recouvrables ne dépassant pas la part des frais de projets conjoints assumée par des organismes provinciaux et des organismes de l'extérieur, y compris les dépenses faites à l'égard de propriétés n'appartenant pas au gouvernement fédéral
- 15 Services de l'environnement - Subventions inscrites au Budget et contributions

54 936 01
27 728 01

Autorisations de dépenser

A.	Autorisations pour 1989-1990	2-4
B.	Emploi des autorisations en 1987-1988	2-5

Section I

Aperçu du Programme

A.	Plans pour 1989-1990 et rendement récent	2-6
	1. Points saillants	
	2. Sommaire des besoins financiers	2-10
	3. Examen des résultats financiers	2-11
	4. Facteurs externes qui influent sur le Programme	2-12
	5. Questions concernant tout le Programme	2-15
B.	Données de base	
	1. Introduction	2-18
	2. Mandat	2-18
	3. Objectif du Programme	2-19
	4. Organisation du Programme en vue de son exécution	2-19

Section II

Analyse par activité

A.	Conservation et Protection	2-21
B.	Environnement atmosphérique	2-39

Section III

Renseignements supplémentaires

A.	Aperçu des ressources du Programme	2-61
	1. Besoins financiers par article	2-62
	2. Besoins en personnel	2-65
	3. Dépenses en capital	2-69
	4. Paiements de transfert	2-73
	5. Recettes	2-76
	6. Coût net du Programme	2-77
B.	Autres renseignements	

Programme des services
de l'environnement

1989-1990

Plan de dépenses

Lois appliquées en tout ou en partie

Environnement Canada est chargé d'appliquer les 19 lois énumérées au tableau 3. De plus, le Ministère est responsable de l'application de certaines parties de lois ou de la prestation de conseils ou de renseignements spécifiques en vertu de certains articles et de certaines dispositions des lois énumérées au tableau 4.

Tableau 3: Lois appliquées par Environnement Canada

Loi sur les ressources en eau du Canada
Loi sur la faune du Canada
Loi canadienne sur la protection de l'environnement
Loi sur le ministère de l'Environnement
Loi sur les contaminants de l'environnement
Loi sur l'exportation du gibier
Loi sur la protection des gares ferroviaires patrimoniales
Loi sur les lieux et monuments historiques
Loi sur les ouvrages destinés à l'amélioration des cours d'eau internationaux
Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs
Loi des champs de bataille nationaux à Québec
Loi sur les parcs nationaux
Loi sur les renseignements en matière de modification du temps
Loi de la conservation du lac Seul
Loi pour le contrôle du lac des Bois
Loi sur la semaine de l'environnement canadien
Loi sur les ressources et les relevés techniques
Loi sur le parc national de l'archipel de Mingan
Loi sur la semaine de la conservation de la faune

Tableau 4: Autres lois touchant ou particulièrement appliquées par Environnement Canada

Loi sur l'aménagement rural et le développement agricole
Loi sur les maladies et la protection des animaux
Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques
Loi sur la marine marchande du Canada
Loi sur les pêcheries (article 33, effluents)
Loi sur la sécurité des véhicules automobiles
Loi sur l'Office national de l'énergie
Loi nationale sur l'habitation
Loi sur la protection des eaux navigables
Loi sur les eaux intérieures du Nord
Loi sur les produits antiparasitaires
Loi sur les terres territoriales
Loi sur le transport des marchandises dangereuses
Loi sur les produits dangereux
Loi d'urgence sur les approvisionnements d'énergie
Loi du Traité des eaux limitrophes internationales
Loi sur le ministère des Transports (Canaux)

Plan de dépenses du Ministère

Le Ministère prévoit que ses dépenses nettes totaliseront 871 115 000 \$ en 1989-1990. Le tableau 2 présente un sommaire du plan de dépenses par programme.

Tableau 2: Plan de dépenses du Ministère par Programme

en milliers de dollars)					Détails	
Budget des dépenses					à la	page
1989-1990					Différence	%
Prévu **					\$	
1988-1989						
budgétaire						
programme des services						
de l'environnement						
programme Parcs						
programme d'administration						
500 313	466 818	33 495	7.2	2-10		
362 239	360 020	2 219	0.6	3-9		
41 722	38 688	3 034	7.8	4-7		
904 274	865 526	38 748	4.5			
dépenses brutes						
Moins: Recettes à valoir sur le crédit*						
33 159	37 896	(4 737)	(12.5)			
dépenses nettes						
871 115	827 630	43 485	5.3			
Le montant intégral est porté au crédit du Programme des services de l'environnement (voir les pages 2-10 et 2-73). Les autres recettes sont portées au Trésor.						
* Prévu au 15 décembre 1988.						

ans et doivent être remises en état. Par conséquent, le Ministère mettra l'accent sur les projets qui répondent aux besoins des visiteurs sans réduire les niveaux de service actuels (voir page 3-6).

● Établissement de nouveaux parcs et lieux dans des régions non représentées et dans les endroits où des thèmes ne sont pas cées: représentés lorsque des ressources patrimoniales sont mena-

La priorité constante du Ministère est de chercher à compléter le réseau des parcs, de rappeler le souvenir de thèmes historiques et d'aider les groupes d'intérêt indépendants à protéger le patrimoine canadien. On a adopté des mesures souples pour atteindre ce but, notamment des ententes à frais partagés, le réseau de sites canadiens, le réseau de rivières du patrimoine canadien, le Bureau d'examen des édifices fédéraux à valeur patrimoniale, et plus récemment, la loi sur la protection des gares ferroviaires patrimoniales. Ces mesures ont favorisé la participation du secteur privé et permis au Ministère de porter son attention sur d'importantes initiatives, notamment Moresby sud et la rivière Saguenay (voir page 3-8).

Les parcs et lieux nationaux et les canaux historiques constituent une attraction touristique pour les visiteurs canadiens et étrangers. Toutefois, un grand nombre d'installations dans les parcs ont entre trente et cinquante

national sous sa gouverne.
et pour assurer une protection adéquate du patrimoine
mesures qui s'imposent pour éviter de perdre des ressources
des menaces à l'environnement. Le Ministère prendra les
canadien est de plus en plus difficile à assurer en raison
La protection constante d'éléments importants du patrimoine

patrimoine national est menacé:
changements du marché et en prenant des mesures lorsque le
parcs et lieux nationaux tout en s'adaptant aux besoins
Maintien des niveaux de service actuels offerts dans les

Grâce aux bouées d'observation automatique installées sur la
côte ouest, on a grandement amélioré les rapports
météorologiques, ce qui a permis de mieux prévoir la météo et
les vagues pour cette région. On prévoit actuellement
étendre ces améliorations afin de protéger les nombreux
pêcheurs le long de la côte est et les plaisanciers naviguant
sur les Grands Lacs. Ces services améliorés offriront une
meilleure protection dans le cas du transport ou de
l'exploration des ressources comme celle entreprise dans la
région d'Hibernia (voir page 2-9).

**Amélioration de la prestation des services de météorologie
maritime et se rapportant à l'état de la mer dans des zones
actuellement plus vulnérables:**

Afin d'appuyer les organismes dans leur façon d'aborder les
problèmes en cas d'urgences environnementales, comme dans le
cas de Saint-Basile-le-Grand, au Québec, le Ministère fera
l'acquisition de systèmes mobiles additionnels afin d'aider à
fournir des prévisions sur place quant aux conditions
environnementales et améliorera les modèles informatiques
spéciaux utilisés pour prévoir l'étendue de la contamination
(voir page 2-9).

**Amélioration des capacités du Ministère d'intervenir en cas
d'urgences environnementales:**

pluses verglaçantes. Grâce à l'utilisation croissante de
radars météorologiques, on améliore la détection et la
compréhension des caractéristiques du mauvais temps. On
concentrera les efforts sur la diffusion des avertissements
et sur l'éducation du public et des médias quant à la
signification des avertissements (voir page 2-8).

1988, et à la ratification du Protocole de Montréal, en 1987, visant à protéger la couche d'ozone, le Ministère travaillera de concert avec d'autres ministères et gouvernements pour élaborer des plans d'action qui comprendront des cadres juridiques, des options au niveau énergétique, des recherches sur les incidences éventuelles des changements climatiques mondiaux ainsi que des stratégies d'exploitation des ressources naturelles. On donnera priorité à l'établissement et la mise en oeuvre d'un cadre international légal pour protéger l'atmosphère d'ici 1992. Pour ce faire, on tiendra, en 1989, une conférence visant les conseillers juridiques, on s'assurera de fournir d'importantes données sur le Canada pour la conférence de 1990 sur le climat mondial, on travaillera en vue de faire accepter, d'ici 1991, au niveau international, une version révisée du Protocole de Montréal en vertu duquel on éliminerait, d'ici l'an 2000, pratiquement tous les produits chimiques qui épuisent la couche d'ozone, et on participera en 1992 à une conférence mondiale sur le développement durable (voir pages 2-6 et 2-8).

● Adoption des principes liés au développement durable:

Dans son rapport de 1987, le Groupe de travail national sur l'environnement et l'économie a défini le "développement durable" comme "un développement où l'utilisation des ressources et de l'environnement aujourd'hui ne remet pas en cause leurs perspectives d'utilisation par les générations futures". L'un des principes fondamentaux de ce concept est d'utiliser judicieusement les ressources renouvelables, d'utiliser les ressources renouvelables d'une manière rentable et d'employer des procédés ayant peu d'incidences sur l'environnement. Gérer des maintenant l'environnement de façon sécuritaire protégera les intérêts des générations futures. On mettra en oeuvre un programme visant à promouvoir l'application de principes liés au développement durable dans le cadre de programmes fédéraux. Ce programme soulignera d'avantage les liens entre l'environnement et l'économie et améliorera les méthodes d'évaluation de l'environnement et des ressources. Parallèlement, on élaborera une stratégie fédérale de conservation et une stratégie fédérale visant les terres humides et on appliquera la Politique fédérale sur l'utilisation des terres (voir page 2-8).

● Amélioration de la prestation des services d'avertissement météorologique:

Il est essentiel d'émettre des avertissements justes et de donner à l'avance des avis pertinents afin de s'assurer que le public a suffisamment de temps pour prendre les mesures qui s'imposent dans le cas où le climat peut menacer sa vie, notamment des tornades, des blizzards de prairie et de fortes

pluies acides. Parallèlement, il apparaît de plus en plus évident que les pluies acides causent des problèmes respiratoires et la corrosion des édifices et d'autres structures.

Dans le cadre du programme canadien de lutte contre les pluies acides, on a mis en oeuvre des ententes fédérales-provinciales en vue d'assurer, d'ici 1994, une réduction de 50 % des émissions d'anhydride sulfureux des sept provinces canadiennes les plus à l'Est. Afin d'atteindre cet objectif, le Ministère poursuivra ses efforts dans les domaines suivants: vérification, par le biais d'un programme de surveillance, de la pertinence des mesures mises en place, mise en oeuvre d'un nouveau programme national visant à contrôler les émissions d'oxyde d'azote, ajout de connaissances nécessaires pour comprendre les incidences des pluies acides sur la faune, les terres et les écosystèmes aquatiques du Canada et pour établir des politiques fédérales connexes, et conclusion d'une entente avec les États-Unis afin de réduire les émissions acidogènes émanant de ce pays (voir page 2-7).

● Veiller à ce que le Canada soit capable de faire face aux changements écologiques causés par les modifications chimiques de l'atmosphère:

L'activité de l'homme transforme radicalement la composition de l'atmosphère ainsi que l'ensemble du climat terrestre. La couche d'ozone qui protège la terre est menacée, et le climat terrestre se réchauffe graduellement en raison de la formation de gaz carbonique et d'autres gaz radiatifs. Même si ces menaces affectent l'ensemble de la terre, les pays situés dans les latitudes moyennes et boréales sont les plus vulnérables. Les incidences éventuelles au Canada comprennent des changements dans la configuration des pluies causant des conditions plus sèches dans les régions du Sud, de graves et fréquentes sécheresses dans les Prairies et des inondations dans les régions côtières en raison d'une hausse de niveau de la mer. Parallèlement, les niveaux à la baisse des eaux intérieures pourraient réduire les volumes d'expédition dans le bassin des Grands lacs, accroître la pollution et réduire la capacité de production hydroélectrique.

Le Ministère entreprendra les programmes nécessaires de surveillance, de recherche, d'éducation du public et de renseignements, et conseillera les décideurs. Compte tenu de l'attention reçue au niveau international, à la suite de la conférence sur l'Atmosphère en évolution, tenue à Toronto en

Les pluies acides causent de sérieux problèmes à l'environnement dans l'est du Canada. Au cours des dernières années, la production de l'industrie du sirop d'érable a connu une importante baisse et, d'ici l'an 2000, quelque 600 camps de pêche et pavillons devront fermer en raison des

● Réduction des effets des pluies acides dans les régions vulnérables du Canada:

(voir page 2-8).
des populations de canards noirs et des oies de l'Arctique poursuivra les projets conjoints visant à assurer la présence l'habitat et de la surveillance des niveaux de population. On décidera, par le biais de programmes de conservation de Canada afin de s'occuper de la population de la sauvagine en conjoints concernant l'habitat des Prairies et de l'est du non gouvernementaux. On mettra en oeuvre des projets territoriaux, le gouvernement des États-Unis et les organismes de conservation et de projets conjoints avec les provinces, les Plan continuera d'être appliqué par le biais de projets de de dollars pendant une période de 15 ans. Cette année, le gouvernement canadien s'engage à fournir près de 100 millions d'eaux afin de protéger l'habitat de la sauvagine. Le sauvagine et appuie des méthodes d'exploitation du sol et des populations continentale et des niveaux de prises pour la Plan de 1,5 milliard de dollars comporte des objectifs de Les populations de sauvagines accusant un déclin sérieux. Le constitue un accord exhaustif de gestion visant à rétablir sauvagine, signé par le Canada et les États-Unis en mai 1986, l'observation. Le Plan nord-américain de gestion de la des activités telles que le tourisme, la chasse et par année sous forme de biens et de services sont associées à économique d'environ un milliard de dollars; 40 000 emplois La population canadienne de la sauvagine a une valeur

● Application du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine:

aux exportations de grande envergure (voir page 2-7).
permettra d'assurer la protection des eaux canadiennes quant préservation de l'eau au Canada, si elle est adoptée, fédérale relative aux eaux. La nouvelle Loi sur la Loi globale relative aux eaux afin d'appliquer la politique nord du 60 parallèle. On élaborera également une nouvelle et améliorer la détection des polluants environnementaux au industrielles dans le domaine de la recherche sur les eaux, favoriser les partenariats gouvernementaux, universitaires et sensibiliser davantage le public à la conservation de l'eau, place afin d'améliorer les infrastructures municipales,

Au cours des prochaines années, les priorités du Ministère seront les suivantes:

● Application de la loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE):

Les substances toxiques, notamment les produits chimiques et les mélanges chimiques tels que les effluents, les émissions et les déchets, sont la principale source de préoccupations des Canadiens en matière environnementale, préoccupations qui sont axées sur les incidences de ces substances sur la santé. Cent mille substances chimiques sont actuellement utilisées au niveau commercial et 1 000 font leur entrée sur le marché chaque année.

La nouvelle loi canadienne sur la protection de l'environnement, adoptée le 30 juin 1988, prévoit contrôler les substances chimiques toxiques tout au long de leur cycle de vie et d'une manière uniforme au niveau national. Fruit de près de six années de consultation, la loi refond une bonne partie du pouvoir législatif du ministre de l'Environnement afin de lutter contre la pollution atmosphérique, des eaux douces, des terres et des océans. Elle donne le pouvoir d'établir des normes et objectifs en matière de qualité de l'environnement et délimite le cadre de travail du Ministère afin de contrôler les produits chimiques toxiques, tels que les BPC, et de réglementer les substances telles que les produits biotechnologiques. La loi prévoit pour les pollueurs certaines des sanctions les plus sévères jamais inscrites dans la législation canadienne en matière d'environnement. Elle prévoit également une association entre le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux et territoriaux par le biais d'ententes bilatérales visant à appliquer les règlements équivalents.

L'application de cette nouvelle loi continuera de recevoir la priorité et l'accent portera sur la mise en oeuvre de la Politique d'application et d'observation de même que d'autres mécanismes pour appliquer la loi et traiter des infractions (voir page 2-6).

● Application de la nouvelle Politique fédérale relative aux eaux:

La Politique fédérale relative aux eaux, rendue publique en novembre 1987, souligne que l'eau est l'une des ressources du Canada les plus sous-évaluées et négligées, et énumère la position fédérale quant à 25 questions clés en la matière. Pour appliquer la Politique, des programmes sont mis en

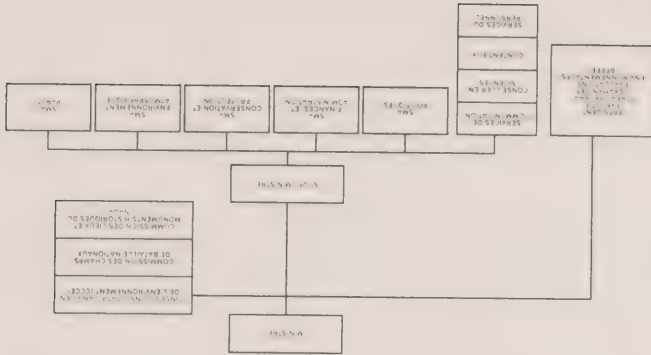
Organisation et Programmes du Ministère

Environnement Canada a groupé ses activités en trois grands Programmes:

- Services de l'environnement: Fournit de l'information sur la météorologie, le climat, les glaces, l'état des mers et la qualité de l'air; favorise la conservation et la protection des eaux intérieures, des terres et de la faune; et met au point des mesures de prévention ou de correction liées au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'environnement.
- Parcs: crée, aménage et administre les parcs nationaux, les parcs et lieux historiques nationaux, les canaux historiques et les zones du patrimoine à gestion conjointe.
- Administration: s'occupe de la gestion intégrée, des stratégies, de l'orientation et de la planification; donne des conseils sur les questions prioritaires; fournit des services intégrés de soutien administratif, de finances et de personnel; et administre le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement.

Comme l'indique le tableau 1, la structure du Ministère est fondée sur ses grands programmes. L'organisation est fortement décentralisée: en effet, environ 75 % de l'effectif travaille sur le terrain ou dans les bureaux régionaux. Une telle décentralisation est nécessaire pour répondre aux besoins variés des clients dans toutes les régions du Canada et pour faire face aux questions environnementales qui les touchent.

Tableau 1: Lien entre l'organisation et la structure des programmes



concernant les parcs nationaux, la Commission des champs de bataille nationaux, les lieux et monuments historiques et certains canaux.

Tout en reconnaissant que l'ensemble des ministères fédéraux, les gouvernements provinciaux et le public ont un rôle à jouer dans la préservation et l'amélioration de la qualité de l'environnement, la LOG précise que le ministre de l'Environnement doit favoriser et encourager l'adoption de pratiques et attitudes saines en la matière et coopérer avec les gouvernements provinciaux et leurs organismes, ainsi qu'avec tout autre organisme ou programme poursuivant des objectifs semblables. De plus, la loi autorise le ministre à établir des lignes directrices et à conseiller les responsables des ministères, des commissions et organismes fédéraux sur des questions relatives à la préservation et à l'amélioration de la qualité de l'environnement naturel. Enfin, elle permet au ministre de conclure avec d'autres gouvernements et organismes des accords relatifs à la réalisation de programmes relevant de sa compétence.

Le Ministère est chargé notamment d'appliquer les 19 lois fédérales relevant de sa compétence et également d'assumer certaines responsabilités énoncées dans les lois relevant de la compétence d'autres ministères et organismes (voir page 1-12).

Le Ministère s'acquitte de ses diverses responsabilités par l'intermédiaire de programmes visant à :

- renseigner les Canadiens sur les questions environnementales d'intérêt public;
- assurer une gestion et une utilisation judicieuses des ressources renouvelables;
- favoriser l'établissement ou l'adoption d'objectifs et de normes liés soit à la qualité de l'environnement, soit à la prévention de la pollution ou à la lutte contre celle-ci;
- s'assurer que les nouveaux projets, programmes ou activités du fédéral sont examinés au début du processus de planification afin de prévenir toute incidence néfaste éventuelle sur l'environnement; et
- préserver et protéger le patrimoine naturel et culturel d'importance pour le Canada.

Les coûts de certaines activités telles que les services de reconnaissance des glaces, les services de météorologie pour l'aviation et la défense, les travaux hydroélectriques et les prélèvements et analyses d'échantillons d'eau, sont imputés à d'autres ministères. Parmi ceux-ci, mentionnons les ministères de la Défense nationale, des Transports, des Affaires indiennes et du Nord, des Pêches et Océans et de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

Rôle et responsabilités

Le ministère de l'Environnement a été créé en juin 1971, à la suite de la promulgation de la Loi de 1970 sur l'organisation du gouvernement (LOG). Ce Ministère, maintenant connu sous le nom d'Environnement Canada, a été formé par la fusion de différents services de l'administration fédérale qui étaient chargés de l'environnement naturel. Des remaniements organisationnels subséquents ont été effectués; en vertu des modifications de 1979 à la LOG, qui ont mis à part l'élément des activités halieutiques et maritimes; en vertu du décret du conseil C.P. 1979-1617 qui, par la suite, a ajouté le Programme Parcs à la structure du Ministère; et en vertu du décret du conseil C.P. 1984-3200, qui a rattaché le Service canadien des forêts à Agriculture Canada.

Les pouvoirs et fonctions du ministre de l'Environnement s'étendent en particulier:

- a) à tous les domaines de compétence du Parlement non attribués à quelque autre ministère, commission ou organisme fédéraux et reliés:

- à la conservation et à l'amélioration de la qualité de l'environnement naturel, notamment celle de l'eau, de l'air et du sol;
- aux ressources renouvelables, comprenant les oiseaux migrateurs et les autres espèces de flore et de faune sauvages;
- aux eaux;
- à la météorologie;
- à l'application des règles et règlements établis par la Commission mixte internationale relativement aux eaux limitrophes et aux questions touchant les États-Unis et le Canada, dans la mesure où ces questions concernent la conservation et l'amélioration de la qualité de l'environnement naturel; et
- à la coordination des politiques et programmes du gouvernement du Canada en matière de conservation et d'amélioration de la qualité de l'environnement naturel;

- b) aux autres domaines de compétence du Parlement du Canada liés à l'environnement et attribués au Ministère par la loi.

Par les décrets C.P. 1979-1617 et C.P. 1979-1841, le ministre de l'Environnement s'est vu confier des responsabilités supplémentaires

perçu du Ministère	1-1
programme des services de l'environnement	2-1
programme Parcs	3-1
programme d'administration	4-1

Conçu pour servir de document de référence, le présent Plan de dépense propose à ses utilisateurs différents niveaux d'information pouvant répondre à leurs besoins propres.

Il comprend un aperçu du Ministère, qui brosse un tableau du Ministère, ainsi qu'un plan de dépenses pour chacun des Programmes du Ministère.

Chaque plan de dépenses de programme commence par les détails sur les autorisations de dépenses provenant de la Partie II du Budget des dépenses et du volume II des Comptes publics. Cette façon de procéder pour objet d'assurer une certaine continuité avec les autres documents budgétaires et de permettre d'évaluer les résultats financiers du Programme au cours de l'année écoulée.

Une section présentant un aperçu du plan de dépenses du Programme fournit des renseignements sur les éléments clés des plans et du rendement actuels du Programme ainsi que des données de base. Cette partie est suivie de renseignements plus détaillés sur les résultats prévus et d'autres renseignements sur le rendement justifiant les ressources demandées. Le document fournit ensuite des renseignements supplémentaires sur la composition des ressources du Programme, renseignements qui comprennent des explications et des analyses supplémentaires.

Le document est conçu de manière à permettre la consultation facile de renseignements particuliers dont le lecteur peut avoir besoin. Une table des matières générale énumère les différents chapitres; de plus, une table des matières détaillée est fournie pour chaque programme. Dans l'aperçu du Programme de chaque plan de dépenses, un sommaire des besoins financiers comprend des renvois aux renseignements plus détaillés figurant ailleurs dans le plan. En outre, dans tout le document, des renvois permettent à l'utilisateur de trouver de plus amples renseignements sur les postes de dépenses qui l'intéressent particulièrement.

Budget des dépenses 1989-1990
Partie III
Environnement Canada

Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commencant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

© Ministère des Approvisionnement et Services Canada 1989

En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées

et autres libraires

ou par la poste auprès du

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnement et Services Canada

Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1990-III-16
ISBN 0-660-54687-6

**Environnement
Canada**

**Budget
des dépenses
1989-1990**



Partie III

Plan de dépenses

External Affairs Canada



1989-90 Estimates



Part III

Expenditure Plan

The Estimates Documents

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.

© Minister of Supply and Services Canada 1989

Available in Canada through

Associated Bookstores
and other booksellers

or by mail from

Canadian Government Publishing Centre
Supply and Services Canada
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1990-III-52
ISBN 0-660-54721-X

1989-90 Estimates
Part III
External Affairs

Preface

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document. As such, it contains several levels of detail to respond to the various needs of the reader.

There are three chapters in this document. The first provides an introduction to the Department of External Affairs. The other two present the Expenditure Plans for each of the Department's two programs, the Canadian Interests Abroad Program and the World Exhibitions Program.

The Expenditure Plan for the Canadian Interests Abroad Program is divided into three sections. Section I presents an overview of the Program and a summary of its current plans and performance. For those interested in more detail, Section II identifies, for each activity, key performance information that forms the basis for the resources requested. Section III provides further information on costs and resources as well as special analyses that the reader may require to understand the Program more fully. The Expenditure Plan for the World Exhibitions Program consists of two sections: the first is a Program Overview; the second provides supplementary information. Both Expenditure Plans begin with details of Spending Authorities extracted from Part II of the Estimates and Volume II of the Public Accounts. This is to provide continuity with the other Estimates documents.

This document is designed to permit ease of access to specific financial information that the reader may require. A general table of contents lists the various chapters, and detailed tables of contents are provided for each program. Within Section I of each Program Expenditure Plan, a financial summary provides cross-references to the more detailed information found in Section II. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more details on items of particular interest.

Table of Contents

Departmental Overview	1 - 1
Canadian Interests Abroad Program	2 - 1
World Exhibitions Program	3 - 1

Departmental Overview

Roles and Responsibilities

The Department of External Affairs protects and promotes Canadian interests abroad and conducts Canada's external relations by:

- conducting all diplomatic and consular relations on behalf of Canada including assisting distressed Canadians abroad and ensuring that they are treated fairly under the laws of foreign countries;
- promoting the achievement of international peace and a safer world for the security of all Canadians and the safe pursuit of their interests in all regions of the world;
- fostering the development of international law in order to defend and promote Canadian interests;
- coordinating the pursuit of Canada's interests through its international, political and economic relations;
- assisting Canadian businesses in expanding their sales to export markets, thus contributing to job creation in Canada;
- promoting foreign investment and technology inflow into Canada;
- delivering the Official Development Assistance and Immigration and Refugee programs abroad;
- conducting all official communications between the Government of Canada and other countries' governments or international organizations;
- providing advice to the government on economic, political and other developments abroad likely to affect Canada's interests;
- ensuring that domestic policy developments of other government departments are consistent with Canada's international obligations and foreign affairs interests;
- managing the foreign service including Canada's missions and delegations abroad.

Departmental Organization and Programs

The Secretary of State for External Affairs is responsible for managing the overall mandate of the Department together with the Minister for International Trade who is responsible for international trade relations and export promotion and the Minister for External Relations and International Development who, among other duties, supports the Secretary of State for External Affairs in international development assistance, social, cultural and humanitarian affairs. (see page 2-14 for Organization chart)

The Department manages two Programs. The largest is the Canadian Interests Abroad Program which is the central focus of Canada's external relations. The other is the World Exhibitions Program which is responsible for Canada's participation in selected international expositions.

Within the Canadian Interests Abroad Program, there are a number of areas involving both policy development and program delivery, which are carried out at all Canadian missions abroad.

Economic Relations covers the policy development and management of the economic dimensions of Canada's relationships with foreign countries, including activities aimed at developing and promoting Canada's economic interests, in bilateral and multilateral fora.

Political Relations involves the management of the political dimensions of Canada's relationships with foreign countries. This involves activities aimed at developing and promoting Canada's bilateral and multilateral interests, and strengthening its influence abroad.

Trade and Investment Development includes activities aimed at expanding Canada's share of export markets in the host countries. It covers all aspects of trade development, investment, and technology acquisition including such work as the provision of assistance to Canadian exporters, organization and provision of support to fairs, missions and major projects, the identification of market and business opportunities and sourcing, corporate liaison, and the identification and reporting of appropriate sources of foreign investment and technology.

Tourism involves the delivery abroad of Tourism Canada's program to promote Canada as a destination for tourists. Tasks include advertising and marketing, public relations activities, and coordination and presentation of displays, publications, consumer promotion activities and educational tours. Tourism program funds are provided directly by Tourism Canada.

Official Development Assistance (ODA) deals with the implementation of Canada's aid program abroad. It is aimed at supporting the economic, technical, educational, and social development of developing countries, as well as providing humanitarian assistance and pursuing Canada's political and economic interests. Responsibilities also include analysis of and reporting on the development plans of the host countries, identification of potential aid projects and providing input into the formulation of aid policy relating to specific countries and regions. It involves as well, the negotiation of aid protocols and agreements.

Immigration involves the reunification of families, the fulfillment of Canada's international obligations towards refugees, the selection of skilled manpower and entrepreneurs, and the facilitation of the entry of bona fide visitors into Canada. Responsibilities also include reporting on immigration and demographic policy, labour market and human resource development, and refugee policy in the host countries.

Consular is aimed at protecting the interests of Canadians living and travelling abroad. It involves, within the limits of international practice, provision of assistance to those whose welfare is in jeopardy, and the provision of services relating to passports, citizenship, and legal and notarial requirements.

Communications and Culture uses public communications in Canada and public diplomacy abroad to increase awareness and understanding among Canadians of Canada's role in the world and of the importance of international affairs for their security and

prosperity; to promote Canada in the world and support the achievement of its foreign policy and international trade objectives; and, to enable Canadian individuals and organizations to pursue their international interests more effectively. Activities include the provision of communications support to major international events and the management of issues involving Canada; the design, production and distribution of a wide array of general and targeted communications tools; the provision of financial and other support to Canadian artistic manifestations abroad; support to study, teaching and publication abroad about Canada; assistance to Canadian sports organizations; the marketing of Canadian cultural and educational goods and services; the provision of information and advice to Canadian businessmen, members of the travelling public and organizations and individuals interested in international affairs; and, the establishment of constructive relations with Canadian and foreign media.

Administration involves the provision of comprehensive services in support of departmental and other government department operations abroad. These include management and provision of office space and equipment, staff quarters, locally engaged support staff, communications facilities, security, financial, personnel and general administrative support.

On-going Policies and Priorities

The Department of External Affairs operates within a framework of national policies and long term goals, as follows:

General: To carry out an active, global and independent foreign policy based on Canadian interests and constructive internationalism by:

- promoting Canadian economic well-being through increased international economic cooperation and trade (see p. 2-25);
- promoting Canadian security through participation in collective security, international arms control and disarmament agreements, and contributions to international peacekeeping (p. 2-38);
- expanding bilateral trade, economic and political linkages with key developed and developing countries (p. 2-30);
- strengthening international cooperation through multilateral organizations (p. 2-38);
- strengthening cooperative federalism in the pursuit of Canada's international objectives (p. 2-38);
- preserving and enhancing the Canadian and global environment through international cooperation (p. 2-30);
- promoting progress in the Third World through the delivery of Canada's aid and development program (p. 2-51);
- delivering Canada's immigration program overseas (p. 2-42);
- promoting human rights abroad and working for the full integration of women into economic and social development (p. 2-38);

- projecting abroad Canada's distinct national character and policies and increasing awareness and understanding among Canadians of Canada's role in the world (p. 2-51);
- protecting Canadians travelling and living abroad through consular assistance and travel documents (p. 2-42); and
- representing Canada effectively abroad through over 100 Canadian diplomatic missions (p. 2-51).

Trade, Investment, Growth and Environment: To promote Canadian economic growth within a volatile, competitive and interdependent global trade and finance system by: (see p. 2-25 to 2-29 and p. 2-30 to p. 2-37)

- combatting the growth of protectionism and subsidization abroad, and working for improved access for Canadian exports to foreign markets;
- providing services and support to the Canadian private sector to take advantage of export opportunities;
- encouraging economic growth through cooperation among Summit and OECD countries, and through efforts to shape the economic agenda in support of Canadian objectives;
- strengthening the effectiveness and credibility of the GATT through reform, while defending Canadian rights;
- emphasizing expansion and diversification of Canadian exports to world markets;
- supporting sustainable economic development of the Third World;
- maximizing benefits from Canada's close economic relations with the U.S.A.;
- administering import controls to provide suitable competitive conditions and export controls to remain consistent with Canadian foreign policy priorities and security concerns;
- upgrading Canada's technological capacity by identifying opportunities for sharing between foreign countries and Canada;
- attracting foreign investment associated with needed knowledge, technologies or other factors of production and supporting Canadian investments abroad that lead to expanded exports;
- promoting energy security, domestically and internationally; and
- working with other Departments and the private sector in all areas of national policy for a more internationally competitive Canadian economy.

International Peace and Security: To enhance Canadian security by: (see p. 2-38 to 2-41)

- promoting the rule of law in international relations, the peaceful settlement of disputes and the relaxation of international tensions through multilateral and bilateral means;
- promoting improvement in East/West relations and resolution of regional conflicts, ensuring that Canadian perspectives are reflected;
- meeting collective defence responsibilities together with our Western European and U.S. allies;
- supporting and contributing to arms control and disarmament discussions and negotiations and the reinforcement of arms control achievements;
- contributing to peacekeeping and truce supervisory activities;
- promoting international non-proliferation and cooperation in the peaceful uses of atomic energy;
- maintaining and enhancing capabilities and cooperative arrangements in the field of intelligence;
- combatting international terrorism; and
- administering export controls on strategic and military goods.

Social Justice: To promote a more just, democratic and humane world by: (see p. 2-38 to 2-41 and p. 2-42)

- increasing the level, quality and effectiveness of current international development assistance efforts and humanitarian aid;
- promoting universal standards of human rights and working to end gross and persistent violations;
- actively working to eliminate all legal and practical forms of discrimination against women and to ensure their participation in all aspects of economic and social development;
- pressing for improvement in the work of key multilateral agencies in the fields of development, human rights, status of women, and aboriginal rights;
- participating in efforts to define and enhance the rights of indigenous persons throughout the world, through the U.N. system and ensuring that Canadian policies can be explained and defended internationally;
- pursuing multilateral solutions to the global refugee problem; and
- carrying out Canada's immigration and refugee policies abroad.

Managing International Relationships: The four objectives outlined above are of equal value and apply to all regions, although the balance and emphasis will differ as required. Based on Canada's interests and the Government's plans for the coming year, important policy directions will include the following:

U.S.A.: (see p. 2-63 to p. 2-65)

- establish a good relationship with the new Administration on bilateral and key foreign policy issues, and establish a schedule of regular and frequent high-level consultations and summits;
- ensure the successful implementation of the Free Trade Agreement and work to resolve Canada-U.S.A. trade issues;
- carry out trade development initiatives designed to assist small and medium Canadian businesses to take advantage of the Free Trade Agreement;
- promote and enhance market access, investment and tourism and encourage technology transfer;
- secure and implement an agreement on trans-boundary air pollution (acid rain);
- with the Department of National Defence and other departments, work to implement Canada's defence policy and ensure Canada's actions are known to and understood by the Administration and Congress;
- work to enhance Canada-U.S.A. defence trade and cooperation on the basis of bilateral understandings, putting special emphasis on promoting opportunities for small businesses;
- ensure American awareness of the importance of Canada to the U.S.A.;
- implement the space station agreement;
- ensure any negotiations on maritime boundaries or fisheries take full account of Canadian economic and sovereign political interests; and
- negotiate understandings with respect to satellite communications, transportation, and energy.

Asia-Pacific: (see p. 2-56 to p. 2-58)

- strengthen economic and political relations and promote exports to, and investment and technology flow from the region;
- pursue the objectives of the Cabinet-approved National Trade Strategy, Japan and China Strategies, and the ministerially-approved strategies for India and the Philippines;
- manage the large flow of immigrants from the region, particularly family reunification, refugees, and entrepreneurial immigrants;
- expand defence, security, and parliamentary links with Japan, China, Australia, New Zealand, India, Korea, Pakistan and ASEAN;

- expand knowledge and understanding of Canada through communications programs, cultural activity and people-to-people programs;
- develop and implement policies to integrate the newly-industrialized economies into the international economic community and to redress the perceived lack of institutions adequately dealing with Asia-Pacific issues;
- contribute to the post-war reconstruction process in Afghanistan, the search for peace in Cambodia and Sri Lanka, and the resolution of other conflicts;
- encourage greater respect for human rights and for the adoption of the democratic processes;
- support regional cooperation efforts;
- complete studies of our relationship with Japan to identify how various programs should be reoriented for the coming decade;
- support the activities of the Asia-Pacific Foundation, the Canadian Chamber of Commerce, and key National Committees; and
- consult with the provinces, academics and the private sector on the expansion of Asian language studies in Canada.

Europe: (see p. 2-58 to p. 2-61)

- implement the Western European policy review, aimed at strengthening political and economic ties with Western Europe;
- intensify economic and trade links with the European Community to exploit the potential for trade development and to encourage an outward-oriented approach by the Community;
- continue pursuing the multi-program objectives of the National Trade Strategy;
- exploit the closer linkage with the European Political cooperation process to sensitize European leaders to Canada's position on global as well as European issues;
- ensure a successful conclusion to the Vienna Follow-up Meeting of the Conference on Security and Cooperation in Europe, and launch follow-up activities;
- implement a series of ministerial exchanges with Western Europe;
- expand export markets, attract new investment and technology and increase industrial and scientific cooperation;
- work for reduction of agricultural subsidies and more transparent trade controls, and cooperate in those areas of the Multilateral Trade Negotiations where our interests in reform coincide;
- build upon major defence acquisition programs involving West European countries to identify other trade, defence or political opportunities;

- increase political dialogue on East-West questions with the U.S.S.R. and Eastern Europe; and develop cooperative programs;
- improve Canada's relations with the U.S.S.R. by expanding exchanges and through political dialogue and re-establish a more stable relationship;
- strengthen cooperation on northern and Arctic matters with circumpolar European states; and
- resolve the dispute over fish between France and Canada.

Latin America and Caribbean: (see p. 2-61 to p. 2-62)

- strengthen political and economic links with Brazil, Mexico, and other countries of major potential economic importance;
- develop dialogue with emerging Latin American groupings and encourage efforts at regional consultation and cooperation;
- contribute to peacemaking efforts in Central America;
- implement trade development initiatives designed to consolidate and expand Canadian exporters' market share;
- develop initiatives to consolidate progress towards democracy in Latin America and the Caribbean;
- encourage and support efforts to improve the human rights situation in Latin America and Caribbean;
- expand cooperation within the hemisphere in environmental matters and the fight against narcotics trade; and
- intensify international cooperation on the Caribbean, with special attention to the implementation of CARIBCAN.

Africa and Middle East: (see p. 2-55 to p. 2-56)

- encourage progress toward settlement of Middle East conflicts and ensure that Canadian policy keeps pace with fast-changing conditions;
- exercise leadership in international efforts to dismantle apartheid, help stabilize the Southern African situation and provide support for the Front Line States and victims of apartheid in South Africa;
- encourage and support efforts to improve human rights generally in Africa and the Middle East;
- contribute, if requested by the U.N., to the transition of Namibia to independence;
- support efforts to resolve African regional conflicts, especially in Ethiopia;
- promote African economic recovery and development, by encouraging adoption of programs and policies protective of the environment; and

- intensify political and economic ties with Commonwealth and Francophone African countries, and provide support to Senegalese efforts to hold a successful Francophone Summit in Dakar.

Corporate Objectives:

- manage the Department's resource base to maintain the efficiency and effectiveness of departmental programs during an increasingly tight resource climate. Continue implementation of the Cabinet-approved Long Range Management Plan (LRMP);
- ensure that the Department's employees are properly motivated and able to meet the Department's objectives;
- use public communications in Canada and public communications and cultural diplomacy abroad to:
 - increase awareness and understanding among Canadians of Canada's role in the world and of the importance of international affairs for their security and prosperity;
 - promote knowledge and appreciation of Canada in the world and support the achievements of its foreign policy and international trade objectives;
 - enable/facilitate Canadian individuals and organizations to pursue their international educational, cultural and commercial interests more effectively.

Departmental Priorities

Within the context of the long term goals of the Department as indicated above, the key priorities for the 1989-90 Canadian Interests Abroad Program are:

- defend and promote Canada's independence, sovereignty and identity;
- manage economic relations with the USA particularly issues involving free trade;
- adjust priorities and resources to reflect the relative growth of the Asia-Pacific region and the possibilities and challenges represented by European economic unification and closer political cooperation;
- strengthen the positive trend in East-West relations and assist in the resolution of regional security problems through peacemaking and peacekeeping;
- work to resolve the problem of acid rain and other transboundary pollution;
- pursue refinements to the National Trade Strategy, in cooperation with the provinces and the private sector, in particular new export development thrust towards Asia-Pacific and the United States;
- strengthen international cooperation to address global environmental problems;
- continue to play a leadership role in working to end apartheid in South Africa;

- promote more balanced global economic growth and a more humane world through development assistance; and
- proceed with the implementation and commissioning of the first phase of the Canadian On-line Secure Information and Communication System (COSICS) and other departmental informatics projects.

Departmental Spending Plan

The spending plan by program is set out in Figure 1.

Figure 1: Departmental Spending Plan by Program.

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Change		For Details See Page
			\$	%	
Budgetary					
Canadian Interests Abroad Program	1,047,187	986,265	60,922	6.2	2-4
World Exhibitions Program	521	3,384	(2,863)	(84.6)	3-4
	1,047,708	989,649	58,059	5.9	
Non-Budgetary					
Canadian Interests Abroad Program	30,000	4,107	25,893	630.4	2-8
	1,077,708	993,756	83,952	8.4	

Canadian Interests Abroad Program

1989-90

Expenditure Plan

Table of Contents

Spending Authorities

A. Authorities for 1989-90	4
B. Use of 1987-88 Authorities	6

Section I

Program Overview

A. Plans for 1989-90	
1. Highlights	7
2. Summary of Financial Requirements	8
B. Recent Performance	
1. Highlights	10
2. Review of Financial Performance	11
C. Background	
1. Introduction	12
2. Mandate	12
3. Program Objective	12
4. Program Organization for Delivery	12
D. Planning Perspective	
1. External Factors Influencing the Program	15
2. Initiatives	17
3. Update on Previously Reported Initiatives	17
E. Program Effectiveness	18

Section II

Analysis by Activity

A. Foreign Policy Priorities and Coordination	21
B. International Trade Development	25
C. International Economic, Trade and Aid Policy	30
D. Political and International Security Affairs	38
E. Legal, Immigration and Consular Affairs	42
F. Communications and Culture	49
G. Bilateral Relations and Operations	51
H. Passports	66
I. Operational Support, Human Resource Planning and Administration	69

Section III

Supplementary Information

A. Profile of Program Resources	
1. Financial Requirements by Object	73
2. Personnel Requirements	74
3. Capital Expenditures	76
4. Transfer Payments	77
5. Revenue	80
6. Net Cost of Program	80
B. Other Information	81

Spending Authorities

A. Authorization for 1989-90 — Part II of the Estimates

Financial Requirements by Authority

Vote (thousands of dollars)		1989-90 Main Estimates	1988-89 Main Estimates
External Affairs Department			
Canadian Interests Abroad Program			
1	Operating expenditures	669,263	613,441
5	Capital expenditures	133,853	94,843
10	Grants and contributions	213,736	194,092
(S)	Secretary of State for External Affairs — Salary and motor car allowance	48	46
(S)	Payments under the Diplomatic Service (Special) Superannuation Act	200	200
(S)	Payments under the Asia-Pacific Foundation of Canada Act (S.C.. 1984-c12)	—	500
(S)	Contributions to employee benefit plans	30,535	28,864
(S)	Passport Revolving Fund	(448)	186
Total budgetary		1,047,187	932,172
L11	Increase to Working Capital advance account for loans and advances to personnel working or engaged abroad	8,000	—
L12	Increase to Working Capital advance account for advances to posts abroad	20,000	—
(S)	Purchase of shares in respect of Canada's participation in the first account of the Common Fund	2,000	4,107
Total non-budgetary		30,000	4,107
Total Program		1,077,187	936,279

Votes — Wording and amounts

Vote (dollars)		1989-90 Main Estimates
Canadian Interests Abroad Program		
1	Canadian Interests Abroad — Operating expenditures, including the payment of remuneration and other expenditures subject to the approval of the Governor in Council in connection with the assignment by the Canadian Government of Canadians to the staffs of international organizations, and authority to make recoverable advances in amounts not exceeding the amounts of the shares of such organizations of such expenses; authority for the appointment and fixing of salaries by the Governor in Council of High Commissioners, Ambassadors, Ministers Plenipotentiary, Consuls, Representatives on International Commissions, the staff of such officials and other persons to represent Canada in another country; expenditures in respect of the provision of office accommodation for the International Civil Aviation Organization; recoverable expenditures for assistance to and repatriation of distressed Canadian citizens and persons of Canadian domicile abroad, including their dependents; cultural relations and academic exchange programs with other countries	669,263,000
5	Canadian Interests Abroad — Capital expenditures	133,853,000
10	Canadian Interests Abroad — The grants listed in the Estimates, contributions, authority to make commitments for the current fiscal year not exceeding \$50,000,000, in respect of contributions to persons, group of persons, councils and associations to promote the development of Canadian export sales and authority to pay assessments in the amounts and in the currencies in which they are levied, and authority to pay other amounts specified in the currencies of the countries indicated, notwithstanding that the total of such payments may exceed the equivalent in Canadian dollars, estimated as of October 1988, which is	213,736,356

Program by Activities

(thousands of dollars)

1989-90 Main Estimates										1988-89 Main Estimates
	Authorized Person- Years	Budgetary					Non-budgetary		Total	
		Operating	Capital	Transfer payments	Sub-total	Less: Revenues credited to the vote	Total	Loans, investments and advances		
Foreign Policy, Priorities and Co-ordination	178	21,538	—	—	21,538	—	21,538	—	21,538	30,610
International Trade Development	156	39,445	1,670	25,640	66,755	—	66,755	—	66,755	52,601
International Economic Trade and Aid Policy	185	16,207	225	20,230	36,662	—	36,662	2,000	38,662	50,534
Political and International Security Affairs	285	37,163	5,164	136,560	178,887	—	178,887	—	178,887	159,036
Legal, Immigration and Consular Affairs	96	9,018	7,637	2,913	19,568	—	19,568	—	19,568	14,908
Communications and Culture	139	19,392	70	22,618	42,080	—	42,080	—	42,080	40,097
Bilateral Relations and Operations	2,258	458,782	109,922	5,755	574,459	—	574,459	28,000	602,459	494,505
Parliaments	348	25,460	510	—	25,970	26,418	(448)	—	(448)	186
Operational Support, Human Resource Planning, and Administration	796	98,301	9,165	220	107,686	—	107,686	—	107,686	93,802
	4,441	725,306	134,363	213,936	1,073,605	26,418	1,047,187	30,000	1,077,187	936,279
Authorized person-years 1988-89	4,439									

Note: The person-year figures for the upcoming fiscal year 1989-90 exclude Ministers' exempt staff and Governor in Council appointees since these person-years are no longer controlled by Treasury Board.

Note: The program activities included through the use of a Borrowing Fund. The Estimates shown on this table refer to the cash requirements for the Fund over the fiscal year. These do not generally reflect the program's operating budget. The program's operating budget is based on an accrual accounting basis. Therefore, some cash expenditures included in the Estimates do not reflect the program's operating budget and certain other items that might be taken into consideration in calculating the profit or loss do not require a direct cash expenditure. The two are the result of accounting differences.

	(thousands of dollars)
Expected operating profit	245
Less:	
Non-cash items included in the calculation of the operating profit	775
Cash expenditures not included in the calculation of the operating surplus:	
Change in working capital	62
New capital acquisitions	510
Total Estimates (net cash surplus)	412

B. Use of 1987-88 Authorities — Volume II of the Public Accounts

Vote	(dollars)	Main Estimates	Total Available for use	Actual use
Budgetary				
Canadian Interests Abroad Program				
1	Operating expenditures	578,464,000	632,317,180	628,310,000
5	Capital expenditures	114,429,000	102,915,000	102,286,592
10	Grants and Contributions	166,623,106	171,464,869	166,190,605
(S)	Secretary of State for External Affairs — Salary and Motor Car Allowance	39,530	45,975	45,975
(S)	Payments under the Diplomatic Service (Special) Superannuation Act	186,000	183,904	183,904
(S)	Payments under the Asia-Pacific Foundation of Canada Act	500,000	500,000	500,000
(S)	Contribution to EBP	27,163,000	29,233,000	29,233,000
(S)	Passport Revolving Fund	1,680,000	12,314,724	(1,734,760)
(S)	Contributions to Diplomatic Service (Special) Supplementary Retirement Benefits Plan	—	2,914	2,914
(S)	Refunds of Amounts credited to Revenue in previous years	—	65,531	65,531
Total Program — Budgetary		889,084,636	949,043,097	925,083,761
Non-Budgetary				
(S)	(L) Participation in the international natural rubber buffer stock pursuant to the International Natural Rubber Agreement. Limit \$12,500,000. (Net)	3,500,000	2,998,963	461,609
L13c	Working Capital Advance for loans and advances to personnel posted abroad in accordance with Vote 12C, Appropriation Act No. 1, 1971 Limit \$14,500,000 (Net)	—	5,660,932	1,015,437
L14c	Working Capital Advance for advances to posts abroad in accordance with Vote 630, Appropriation Act No. 2, 1954 Limit \$30,000,000. (Net)	—	19,202,535	(2,476,629)
L47b	Purchase of shares and issuance of notes — Common Fund for Commodities. Limit \$10,380,000 US. (US \$ authority translated at \$1 US = \$1.2349\$ Cdn). (Gross)	—	12,818,262	—
L17e	Advance to the Working Capital Fund of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) in the amount of \$93,000 (US) (Gross)	—	120,000	113,088
(S)	(L) Purchase of shares in respect of Canada's participation in the first account of the common fund	4,755,000	—	—
Total Program — Non-Budgetary		8,255,000	40,800,692	(886,495)

Section I

Program Overview

A. Plans for 1989-90

1. Highlights

For 1989-90, highlights of the Canadian Interests Abroad Program include the following:

- prepare for the Paris Economic Summit, the Dakar Francophone summit and the Commonwealth Heads of Government meeting in Kuala Lumpur (p. 23 & 40);
- plan for threshold markets to the year 2000 taking into account the changed regional challenges of the post-Uruguay world, a single European market, new markets in Asia and the Global debt situation (p. 29);
- defend Canadian trade interests in international negotiations and prepare prospects for export market expansion and development (p. 35);
- develop policies and participate in international discussions on subjects related to the environment, such as the atmosphere, hazardous wastes and the protection of tropical rain forests (p. 35);
- secure a trans-boundary air pollution agreement with the U.S.A. (p. 65);
- strengthen economic and political relations with Asia-Pacific countries and develop ways to share in the rising economic and political impact of the region (p. 57);
- analyse impact of European Community unification by 1992 and respond to challenges and opportunities for Canadian trade and investment (p. 59);
- continue pressure on South Africa to end apartheid through sanctions and support for Front Line States (p. 56);
- play an active role in the UN Security council with a view to contributing to the promotion of international peace and security (p. 40);
- conclude negotiations with France on the St-Pierre and Miquelon maritime boundary dispute and pursue initiatives to achieve recognition of and strengthen Canada's sovereignty in Arctic waters (p. 44);
- work to implement the Canada/U.S.A. trade agreement and to resolve trade issues within its framework (p. 65);
- cooperate with CIDA to decentralize aid program delivery of selected missions abroad; and
- conclude and evaluate phase I of the Canadian On-line Secure Information System (COSICS) by the summer of 1989 and seek program approval for phase II (p. 72);

2. Summary of Financial Requirements

Figure 1: Financial Requirements by Activity

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Change	For Details See Page
Budgetary				
Foreign Policy Priorities and Coordination	21,538	31,331	(9,793)	21
International Trade Development	66,755	56,906	9,849	25
International Economic, Trade and Aid Policy	36,662	47,661	(10,999)	30
Political and International Security Affairs	178,887	158,537	20,350	38
Legal, Immigration and Consular Affairs	19,568	13,857	5,711	42
Communications and Culture	42,080	48,374	(6,294)	49
Bilateral Relations and Operations	574,459	525,306	49,153	51
Passports	25,970	27,492	(1,522)	66
Operational Support, Human Resource Planning and Administration	107,686	102,131	5,555	69
	1,073,605	1,011,595	62,010	
Less: Passport Revenue Credited to the Vote	26,418	25,330	1,088	81
	1,047,187	986,265	60,922	
Non-budgetary				
Bilateral Relations and Operations	28,000	—	28,000	52
International Economic Trade and Aid Policy	2,000	4,107	(2,107)	30
	1,077,187	990,372	86,815	
Person-years	4,441	4,523	(82)	

Explanation of Change: The major items contributing to the increase of \$86.8 million in the 1989/90 Estimates over the 1988/89 Forecast include:

- 39.3 million For the Aid Program Management Decentralization
- 11.7 million For the U.N. Transition Assistance Group in Namibia
- 2.7 million For the U.N. Iran-Iraq Military Observer Group
- 2.8 million For the 1989 Francophone Games
- (10.4) million Decrease for the Trade Negotiations Office
- (10.1) million Decrease for the Summits Management Office
- 8.3 million For the Canadian On-Line Secure Information and Communication System
- 4.2 million For the Immigration Program
- 10.3 million Provision for Salary Adjustments
- 28.0 million For Working Capital Advance Accounts.

Explanation of 1988-89 Forecast: The 1988/89 Forecast based on information available to management as at October 31, 1988 has increased by \$54.1 million, or 5.7% over the 1988/89 Main Estimates. This resulted primarily from the following major items:

- 28.3 million For the Aid Program Management Decentralization
- 11.2 million For Trade Development Initiatives
- 3.5 million For the GATT Multilateral Conference
- 2.6 million For the U.N. Iran-Iraq Military Observer
- 2.5 million For the Summits Management Office
- 1.7 million For the Okanagan Programme
- 1.0 million For the Sixth International Tin Agreement Litigation
- 3.3 million Additional resources for increased operating and contributions costs.

Figure 2: 1988-89 Resource Use by Function and Activity

ACTIVITY (thousand dollars)	ORGANIZATIONAL STRUCTURE	RESOURCES	
		\$	P-Y
Foreign Policy Priorities and Coordination	Ministers' offices	3,734	42
	Under Secretarial Group	316	4
	Ambassador for Multilateral Trade Negotiations	457	5
	Protocol	3,187	29
	Central Staff units	10,636	126
	Trade Advisory Committee Secretariat	738	7
	International Summits Office	12,263	8
Communications and Culture	ADM Communications and Culture	48,374	141
Legal, Immigration and Consular	ADM Legal, Immigration and Consular Affairs	13,857	100
Political and International Security	ADM political and International Security	142,645	188
	Ambassador for Disarmament	360	5
	Brussels NATO	1,509	25
	Vienna MBFR	329	
	NY Perm. Mission to the UN	5,685	24
	Geneva Perm. Mission	7,617	32
	Paris UNESCO	392	4
International Economic, Trade and Aid Policy	ADM International Economic, Trade and Aid Policy	32,900	171
	Paris OECD	1,029	11
	Trade Negotiations Office	13,732	80
International Trade Development	ADM Trade Development	56,730	157
	Chief Air Negotiator	176	2
Operational Support, Human Resource Planning and Administration	ADM Finance/Administration	55,090	533
	ADM Personnel	47,041	251
Bilateral Relations and Operations	Latin America & Caribbean	49,631	286
	Africa & Middle East	74,467	441
	United States	71,064	308
	Asia & Pacific	93,879	458
	Europe	135,000	604
	Physical Resources Bureau	101,265	133
Passport	Passport Bureau, and regional offices	2,162	348
Total		986,265	4,523

B. Recent Performance

1. Highlights

Highlights of the Department's performance for 1987-88 include the following:

- defined the structure, mandate and functions of the Advisory Council on Adjustment for the Free Trade Agreement (p. 22);
- established investment counsellors in eight overseas missions and conducted approximately 200 investment oriented activities. In 1987-88 missions were involved in attracting more than one billion dollars in new investment (p. 26);
- carried out major preparations to host the Toronto Economic Summit which was subsequently held in June of 1988 (p. 33);
- negotiated nuclear cooperation agreements with Hungary and Uruguay and the first steps have been taken in negotiations with the USSR and CSSR (p. 34);
- hosted the Francophone Summit and the Commonwealth Heads of Government Meeting (p. 39);
- concluded the Canada-U.S.A. Arctic Cooperation Agreement (p. 43);
- met government immigration levels target for the first time this decade, supported by 57% increase in immigrant visas issued (p. 45);
- achieved refugee target for fourth consecutive year (19,231 visas issued to refugees and members of designated class) (p. 45);
- reached agreement with the U.S.A. administration on the basic framework of a free trade agreement in December of 1987 (p. 63);
- President Mitterrand and Prime Minister Chirac of France visited Canada while the Governor General of Canada made the first Canadian Head of State visit to France (p. 58); and
- launched implementation of the Canadian On-line Secure Information and Communication System (COSICS) with the awarding of the contract (p. 71).

2. Review of Financial Performance

Figure 3: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)

	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Budgetary			
Foreign Policy Priorities and Coordination	49,786	20,141	29,645
International Trade Development	55,299	57,880	(2,581)
International Economic, Trade and Aid Policy	43,198	42,876	322
Political and International Security Affairs	140,230	136,200	4,030
Legal, Immigration and Consular Affairs	8,957	8,884	73
Communications and Culture	30,777	32,116	(1,339)
Bilateral Relations and Operations	504,305	501,486	2,819
Passports	22,278	19,895	2,383
Operational Support, Human Resource Planning and Administration	94,267	87,822	6,445
	949,097	907,300	41,797
Less: Passports Revenue Credited to the Vote	24,013	18,215	5,798
	925,084	889,085	35,999
Non-budgetary			
International Economic Trade and Aid Policy	(1,000)	8,255	(9,255)
Political and International Security Affairs	113	—	113
	924,197	897,340	26,857
Person-years	4,525	4,494	31

Explanation of Change: The 1987-88 actual expenditures are 26.8 M or 3% over the 1987-88 Main Estimates. This reflects primarily the following major items:

- 21.2 million Funding for establishment of the Summits Management Office
- 1.8 million For the Export and Import Permits Processing System
- 2.3 million For the establishment of the Multilateral Trade Negotiations (MTN) office in Geneva to deal with the GATT issues.
- 1.5 million For the International Trade Advisory Committee

C. Background

1. Introduction

The Canadian Interests Abroad Program is responsible for the promotion and protection of Canadian interests abroad and the conduct of Canada's external relations, including the operation and management of all Canadian missions abroad. In the key international areas of foreign policy co-ordination, trade, economic and political relations, international security, and consular and legal affairs, the Program is responsible for both policy development and program delivery. Overall policies for aid, immigration and tourism are developed in CIDA, CEIC and Tourism Canada respectively but the Program is responsible for program delivery abroad. The Program is also responsible for supporting international interests of all other government departments, ensuring that their activities and policies are consistent with Canada's overall foreign policy and international obligations. The profile of such activities changes constantly in response to shifting interests and demands. For those departments and agencies represented abroad such as the Royal Canadian Mounted Police, Canadian Security Intelligence Service, Supply and Service Canada, Department of National Defence, Agriculture Canada, Revenue Canada, and Finance Canada, the Program also provides administrative and operational support.

2. Mandate

The Department of External Affairs derives its legislative authority from the Department of External Affairs Act, SC 1980-81-82-83, c. 167. In the economic field, an important legislative instrument is the Export and Import Permits Act, RSC 1970, c. E-17. The Act gives the Government the authority to control and monitor the transborder flow of specified goods.

Other enabling legislation governing Canada's international obligations is found in Section III.

3. Program Objective

The objective of the Canadian Interests Abroad Program is to carry out Canada's foreign policy and in particular to promote in their international dimensions the national objectives of economic growth, including trade development, peace and security, Canadian sovereignty and national identity, social justice, and to protect the interests of Canadians travelling and living abroad.

4. Program Organization For Delivery

Organizational Structure: The Secretary of State for External Affairs is charged with managing the broad mandate of the Program, together with the Minister for International Trade who is responsible for international trade and export development and the Minister for External Relations and International Development who supports the Secretary of State for External Affairs in international development assistance, social, cultural and humanitarian affairs. Below the ministerial level, the senior management of the Department consists of the Under-Secretary of State for External Affairs, the Associate Under-Secretary, the Deputy Minister for International Trade, and the Ambassador for Multilateral Trade Negotiations and the Prime Minister's Personal Representative for the Economic Summit.

The Department has established a number of special offices for priority activities aimed at furthering Canadian interests. Among these are the offices of the Ambassador for Disarmament, and the Chief Air Negotiator.

Below the Deputy Ministerial level, the Department is organized on a functional/geographic matrix, with five functional and five geographic Branches, supported by the Personnel and Finance and Administration Branches, and central staff units responsible for corporate management, overall policy development and protocol.

The geographic branches are responsible for the management and co-ordination of the full range of Canada's bilateral policy and relations, program delivery and operations abroad within their respective regions (Africa and Middle East, Asia and Pacific, U.S.A., Europe, and Latin America and the Caribbean).

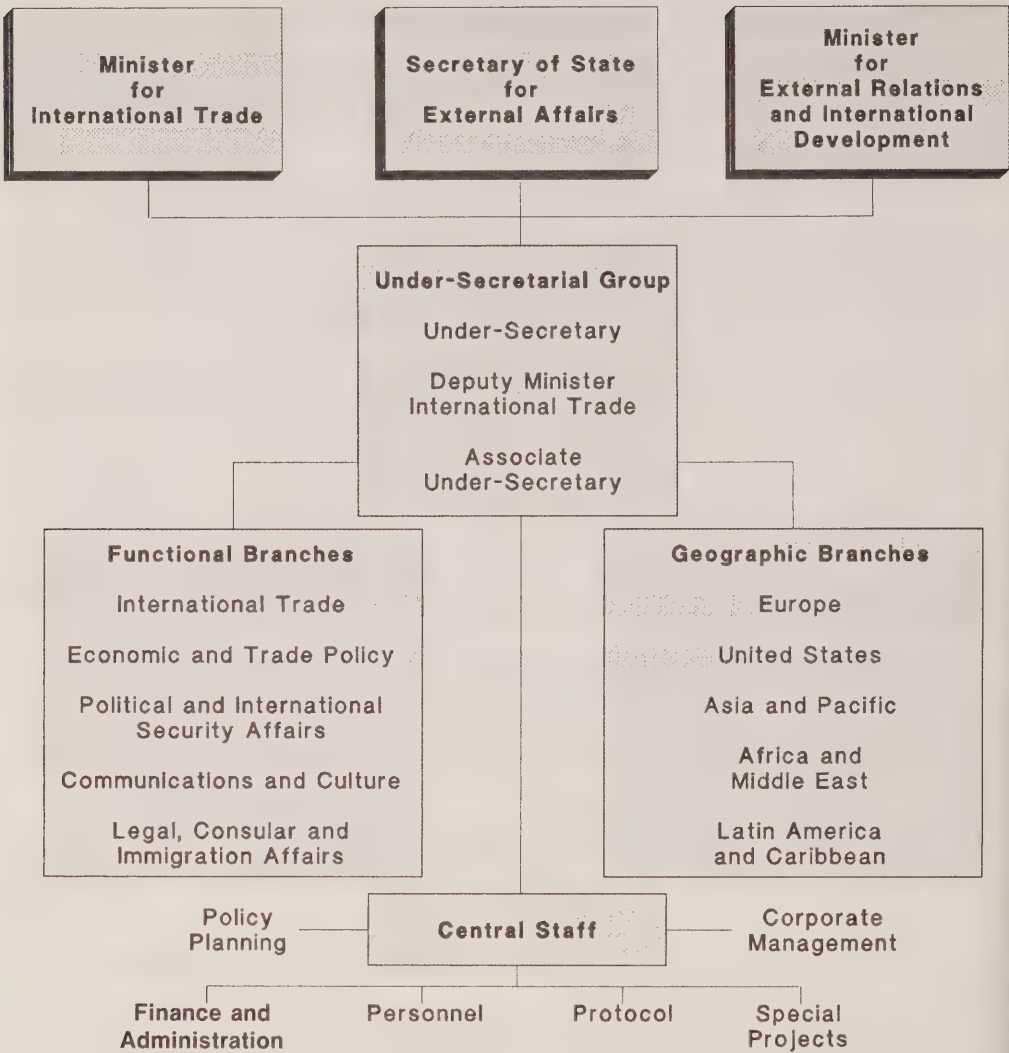
The functional branches are the primary responsibility centres for policy formulation, program planning and coordination in the areas of trade, economic and political relations, consular affairs and communications and culture. In the areas of tourism, official development assistance and immigration, the responsible functional branches coordinate the delivery abroad of Tourism Canada, CIDA and CEIC policies and programs.

Missions abroad fall into two categories. Multilateral missions serve Canadian interests with respect to specific international organizations, such as the UN, OECD, and NATO. Bilateral missions, which are accredited to specific countries, are organized functionally. Larger missions manage a full range of programs (trade, immigration, political and economic relations, etc.), while smaller missions specialize in specific programs. The program structure at missions is the basis for reporting results in the Bilateral Relations and Operations Activity section (p. 51).

Activity Structure: The activity structure of the Canadian Interests Abroad Program closely parallels the Department's organizational structure (See Organization Chart, Figure 4).

Activities are subject to performance assessment from several perspectives. Tracking systems monitor workload and results for programs at missions abroad; internal audit examines the efficiency and economy of operations throughout the department; periodic evaluations are carried out of the resource base of branches and missions, and of the effectiveness of programs.

Figure 4: Organization chart



D. Planning Perspective

1. External Factors Influencing the Program

Economic Environment: Most of the industrialized countries, with the notable exception of Japan, are registering a decline in real growth rates and, despite a resumption of job creation, unemployment levels continue to be high. They are also operating with disturbing current account imbalances. Many of the developing countries are experiencing per capita real income growth rates below those of the 1970s because of the low prices for their products and the high cost of servicing their foreign debts.

Several issues continue to be of priority concern: enhanced economic policy coordination among developed countries in order to sustain growth, maintain a certain stability in exchange rates and facilitate structural adjustment; the successful conduct of a new round of Multilateral Trade Negotiations (MTN) under the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) recently started in Uruguay; and management of the international debt situation.

The role of the Group of Seven (G-7), made up of the Finance Ministers of the seven Summit countries has been enhanced. However, it is still difficult to create effective cooperation among the industrialized countries because of the divergences over redistribution of the adjustment burden. Despite these concerted efforts, the current account position of the United States has not improved during 1988. However, although protectionist sentiments continue to run high in that country, Canada succeeded in signing in January 1988 an agreement to establish a free trade zone with the United States, thereby enlarging its chief export market.

The fundamental imbalances in the world economy remain: an excessive budget deficit in the United States created by a real tendency to overconsume, high rates of savings in Japan, overall low rates of investment in the developed countries, and the inability of the Third World countries to meet their financial obligations. Because of the serious repercussions these have on the world trading system, the new round of MTN under the GATT is crucial to preserving an open world trading environment and enhancing medium-term growth. These negotiations will give Canada the opportunity to press its concerns on the questions of agricultural export subsidies, services, safeguards, dispute settlement, intellectual property and investment.

During these new GATT negotiations the developing countries have been seen to play a larger role, having recognized that their vital interests are at stake. The industrialized countries can no longer disregard their importance, owing to the internationalization of national economies. The crisis of indebtedness being experienced by the South has considerably hampered the economic activity of the developed countries, who have seen a substantial decline in their exports to the developing ones. Moreover, because they are exporting less, the latter are experiencing increasing difficulties facing their financial obligations. The complex problems of the world trade system appear interconnected where the levels of resource transfers to developing countries, the international debt situation and the stability of the world financial system are concerned.

Political Environment: The international political climate has improved as a consequence of resumed American-Soviet arms control and disarmament negotiations in Geneva and of recent successes in multilateral negotiations such as the Stockholm Conference on Security and Confidence Building Measures and disarmament in Europe. The American-Soviet summit of December 1987 culminated in an agreement to eliminate medium-range missiles. The question of the correlation between this agreement and the reduction of conventional forces, particularly in Europe, continues to be especially important.

Regional conflicts in several areas will continue to be issues of major concern, whether because of their geopolitical or economic significance (Middle East), their embodiment of major political and moral issues (Southern Africa) or their capacity to attract superpower involvement or rivalry. There has been considerable progress toward peaceful settlements in some conflicts (Afghanistan and the Gulf), signs of movement in others (Namibia and Cambodia), but others such as the Middle East seem intractable. There have been commitments toward improved superpower dialogue in these issues, but progress will not be easy.

It can be expected that political instability, economic dislocations and natural disasters in the world will carry with them large numbers of refugees and will generate other humanitarian concerns for Canada. The new immigration policy will give the country an opportunity to prove its generosity as well as its sense of order and method in coming to the aid of refugees in the world. Other international political problems of particular concern are the growing dimension of the international narcotics trade and international terrorism. The complexity of these issues calls for improved international cooperation.

Challenges Ahead: In the economic field, the major challenge for Canada is to sustain economic growth in midst of a stable, competitive and interdependent world trade and financial system. Establishment of the free trade agreement with the United States and participation in the Punta Del Este MTN Round provide Canada with excellent means by which to defend its legitimate interests in the face of increased trade protectionism amidst its trading partners, while laying the groundwork for a more stable and predictable trade and investment environment.

In the longer term, Canada must find new areas of production to reduce its dependence on the exporting of primary commodities, adjust to increased competition from the newly industrialized countries, and take advantage of the globalization of economic functions.

In international political and security matters, Canada will continue to conduct an active, independent foreign policy that will place more emphasis on constructive internationalism to meet the call made by the public through the hearings of the Special Joint Committee of the Senate and House of Commons on Canada's International Relations. This means consolidating international cooperation while securing our own interests, mainly through participation in multilateral channels such as the Economic Summit, the Commonwealth, La Francophonie, NATO, GATT, IMF and the World Bank, as well as through bilateral relations. Finally, Canada will continue to support initiatives to restore the credibility of the United Nations and its agencies and will play a major role in international security issues due to its election to the Security Council of the United Nations.

2. Initiatives

The Department will be pursuing initiatives in the following areas in 1989-90:

- working for an improved multinational system and the resolution of regional conflicts, exploiting in particular our presence on the security council and our contribution to peacekeeping;
- participating in the Economic Summit in Paris in July 1989, the Francophone Summit in Dakar in May 1989 and the Commonwealth Heads of Government Meeting in Kuala Lumpur in October;
- managing the implementation of the Canada-U.S. Free Trade Agreement. The Department has allocated 58 person years to this initiative, 36 of which will be incremental positions;
- carrying out phase II of the Uruguay Round of the Multilateral Trade Negotiations under the GATT on the basis of the results of the Montreal Ministerial Mid-term Review Conference of December 1988; and
- preparing for the bilateral meeting between the President of the U.S.A. and the Prime Minister early in 1989.

3. Update on Previously Reported Initiatives

The following summarizes the status of initiatives announced in the 1988-89 Estimates:

- Canada successfully hosted the Economic Summit in Toronto;
- implementing legislation for the Canada/U.S. Free Trade Agreement was drafted and passed by both Governments;
- Canada won election to the United Nations Security Council;
- a contract was let to start installing COSICS at U.S. missions;
- discussions with Treasury Board are continuing for the introduction of an Increased Ministerial Authority and Accountability agreement (IMAA); and
- progress continued on implementing CIDA decentralization.

Update on initiatives announced in the 1987-88 Estimates:

- the Department will be installing the Computer Assisted Immigration Processing System (CAIPS) at U.S.A. missions in co-ordination with COSICS to increase efficiency in the delivery of the Immigration program overseas; and
- the Francophone and Commonwealth Summits brought a great deal of international recognition to Canada. The Department is now involved in the implementation of the declarations that emerged from these summits and in particular the chairing of the Commonwealth Foreign Ministers Committee on Southern Africa. This item is now considered completed and will not be reported further in this section.

Update on initiatives announced in the 1986-87 Estimates:

- Canada has continued to play a leading role in the Uruguay Round of Multilateral Trade Negotiations launched in September, 1986, and hosted the Montreal Mid-term Ministerial Review Meeting in the Round in December 1988. Canada succeeded in gaining inclusion of trade in services and other "new issues" in the negotiations, and in making important progress regarding improvements to the functioning of the GATT. Agriculture remains a crucial aspect of the negotiations, and Canada has joined with other exporters of agricultural products in the "Cairns Group" to make proposals for bridging differences in this area and securing meaningful reduction of distortions to agricultural trade;
- the GATT will remain as the cornerstone of Canadian trade policy in the 1990's and Canadian negotiating objectives will be pursued in that context; and
- work continues on measures concerning Canadian sovereignty in the Arctic.

E. Program Effectiveness

The principal recent results of the Program are reported under the title "Performance Information and Resource Justification" in relation to each activity in Section II. Results generally fall into three categories:

- Issues resolved: Issues arise in Canada's relations with other countries which must be managed and resolved. Many of these issues involve human rights, trade policy, environmental and territorial concerns. The volume of work involved — analysis, meetings, negotiations, and representations — varies significantly from issue to issue. Program outcomes, i.e. issues resolved so as to protect or further Canadian interests, are however important reflections of the effectiveness of the Program.
- Policy and program objectives achieved: the Government establishes tangible objectives in all foreign policy fields. They include bilateral and multilateral objectives, such as reaching government-to-government trade agreements, commercial objectives such as achieving increased exports or foreign investment in Canada, and social objectives as in immigration or refugee programs. Policy objectives may also be defined in terms of actions we believe other countries should take, such as ending racial discrimination, pursuing humanitarian policies, and resolving conflicts. Again, the achievement of key policy and program objectives is reported under each activity in Section II.
- Services provided: the third category of program results encompasses the provision of services to Canadians, including assistance to exporters, consular services, passport issuance, and information on foreign and trade policy. Specific indicators of the volume of major services provided are shown in charts and tables in Section II.

During 1987/88 a number of missions abroad were reviewed to determine the level of resources required to carry out their mandate.

Resource Reviews have been undertaken as part of the Long Range Planning process of the Department. Reviews are undertaken against a background of increasing financial restraints that make essential the examination of personnel resources of missions abroad. Resource Reviews examine:

- the ability of the mission to meet policy objectives defined for them by the Government; and
- the resources required to meet the objectives.

Resource Reviews involve pre-visit consultations and analysis of information, a visit to the mission, followed by analysis and a report of findings. Report recommendations typically involve resource level changes and conversion (where possible) from Canada-based staff to locally-engaged staff.

In 1987/88, Resource Reviews of Beijing, Shanghai, Hong Kong and Bangkok were conducted.

In-depth evaluations completed during the year provided further insight into Program achievements. For example, a joint review was conducted with the Department of Regional Industrial Expansion of a pilot project to test private sector delivery of the Tourism Program in Milan, Italy and Auckland, New Zealand. It found that private sector delivery of tourism is feasible but that care needs to be taken in selecting the private sector agent in each specific market, to avoid creating a perception of conflict of interest. It is possible to maximize the use of resources by relying on the private sector to assist in delivery of Tourism products abroad. The best approach to avoid conflict of interest problems appears to be in cooperative marketing ventures. This may only be feasible in new or emerging markets. The results of the review will be used in developing future tourism program delivery options in other markets.

An evaluation of the Department's Trade Communications activities was undertaken to assist in setting up a new integrated strategic communications function. The review identified, from clients' opinions, where Trade communications activities could be more effectively used and developed an approach and implementation plan for the organization to ensure better delivery of trade communications tools and activities both in Canada and abroad.

The Fairs and Missions program review identified improvements in program planning. The program was found to be effective particularly with respect to trade fairs and outgoing missions. The review process identified significant returns this program achieves with modest financial support to firms (\$107 of export sales were generated for every dollar of program cost). Clients of the program are very supportive of the program and its objectives. A number of program improvements identified have been put into effect, for event selection, participant selection to institute better, more frequent consultation with other government departments and other levels of government. The evaluation identified the need over time to institute a system of managing the Fair and Missions Program based on results. In order to achieve this the review noted the need for clear objectives and measures of performance to allow for better decisions on resource allocation. These recommendations are being reviewed and an implementation plan has been developed by an internal program task force. Increased cost recovery options were also identified and Treasury Board approval has been sought to institute changes.

A review of the Disarmament Fund was conducted to establish the extent to which the fund is meeting the objectives set for it. The evaluation found that there is a continuing need for the activities undertaken. The Disarmament Fund's mandate to promote greater balance in public discussion on questions of peace, disarmament and security remains relevant and important. The evaluation concluded that greater interface and consultation is needed with the Canadian Institute for International Peace and Security (CIIPS).

The evaluation of the Technology Inflow Program (TIP) concluded that the TIP is meeting a cross-section of industry and is attracting small to medium size enterprises as it was intended to do. It is providing the right type of service to its clients. Although it is premature to assess its effectiveness, a client survey indicated a high degree of satisfaction with the results, which tend to exceed the clients' expectations. The program is appreciated for its non-bureaucratic approval and speedy decision-making. It was found that the TIP would be made more effective mainly by:

- decentralizing the decision-making for most TIP Fund projects (less than \$7,000) to the Industrial Research Assistance Program (IRAP) network, and
- providing more support to TIP officers in missions in the form of computers and communications equipment.

The evaluation of WIN Export found that the rationale for the program was sound, and that it is already being used to a significant degree by trade development personnel in missions and in DEA HQ and has raised their productivity, despite its incomplete development and deployment, and its relative novelty. A sourcing test revealed that WIN Exports has the potential to increase productivity even further if certain conditions are met — i.e. full implementation of WIN Exports, on a global basis, use of more advanced computer hardware (than IBM XT compatible equipment), completion of WIN data bases, using DRIE expertise and resources to aid in screening and updating the Canadian Exporter Data Base, resolution of product coding problems, and further training and support for WIN system managers. If WIN Exports achieves its full potential it will have a high benefit/cost ratio. Recommendations included the suggestions that future WIN initiative and planning should continue to be fully integrated with COSICS planning and implementation, and that the possibility of cost recovery from businesses should be explored once WIN is fully developed and deployed.

Evaluations in progress in 1988-89 include those related to the Asia-Pacific Foundation of Canada, the decentralization of aid program delivery abroad, the accommodation program and the consular services program.

Section II
Analysis by Activity

A. Foreign Policy Priorities and Coordination

Objective

To manage the development of Canadian foreign policy and the resources required to carry it out.

Description

The responsibilities of the Foreign Policy Priorities and Coordination activity involve the management and direction of Canada's overall foreign policy and the management of the Department including the allocation of departmental resources consistent with foreign policy priorities and objectives.

Departmental responsibility for the management of Canada's foreign policy is centered in the responsibilities and roles of the offices of the Secretary of State for External Affairs, the Minister for International Trade, the Minister for External Affairs and International Development, the Under-Secretary of State for External Affairs, the Associate Under-Secretary, the Deputy Minister for International Trade and the Ambassador for Multilateral Trade Negotiations and the Prime Minister's Personal Representative for the Economic Summits.

These senior officials are supported by a Corporate Management Bureau, which is responsible for corporate planning and program review and evaluation, the formulation of recommendations on resource allocation and for Cabinet liaison services; and a Policy Development Bureau, which is responsible for making recommendations on overall foreign policy direction and monitoring existing policy. The government's central protocol service is included in this activity, as is the Office of the Senior Departmental Advisor on Federal Provincial Relations, and the Inspector General with an internal audit division.

Resource Summaries

The Foreign Policy Priorities and Coordination Activity accounts for 2.1% of the Canadian Interests Abroad Program budgetary expenditures and 4.0% of the person-years.

Figure 5: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Policy Development	1,509	19	1,467	20	1,446	19
Corporate Management	6,819	46	6,056	49	5,747	48
Intergovernmental Affairs	427	7	441	8	449	8
Protocol	2,914	27	3,187	29	3,536	33
Summit Management	—	—	13,001	15	17,046	32
Planning and Executive Support	9,869	79	7,179	100	21,562	109
	21,538	178	31,331	221	49,786	249

All resources are used for operating costs: 55.8% are used for personnel and related costs and the remaining 44.2% for other operating costs such as protection services, supplies and travel.

Figure 6: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Policy Development	1,446	1,906	(460)
Corporate Management	5,747	7,543	(1,796)
Intergovernmental Affairs	449	278	171
Protocol	3,536	3,848	(312)
Summit Management	17,046	570	16,476
Planning and Executive Support	21,562	5,996	15,566
	49,786	20,141	29,645

Performance Information and Resource Justification

Resource requirements for the Policy Development and Corporate Management sub-activities are governed primarily by the need to maintain effective administrative and policy support to Ministers; the capacity to formulate foreign policy directions and activities in response to Ministerial and government priorities; the capacity to evaluate the impact of undertakings aimed at attaining specific foreign policy goals and effective planning, resource allocation and control systems to meet operational and central agency requirements. Effectiveness must be measured in the context of the Department's ability to respond to government priorities and manage with fewer resources at a time when the Government's international agenda is growing. (see p. 18 Program Effectiveness)

Resourcing in the field of Intergovernmental Affairs is primarily related to two factors. The first and most important is the consultation between the federal government and the provinces on matters of mutual interest in the international field. The other factor is the general level of international activity in matters falling mainly within the domestic competence of the provinces e.g. international conferences on subjects such as education or health care.

1. Policy Development

Significant Accomplishments for 1987-88:

- preparation of political input into the Commonwealth, Francophone and Toronto Economic Summits;
- coordination of government's impact assessments of the Canada-US Free Trade Agreement;
- coordinating of interdepartmental policy on adjustments stemming from the Free Trade Agreement and defining the structure, mandate and functions of the Advisory Council on Adjustment;
- stimulating ongoing review of foreign policy goals through briefs, meetings and a series of seminars for senior management on future foreign policy challenges;
- holding a series of meetings with policy planners of allied and major powers to compare analyses of crucial international developments and identify significant shifts of policy and influence among the major powers including hosting the annual meeting of NATO planners in Jasper in February, 1988;

- preparation of major foreign policy speeches and statements by the Prime Minister, the SSEA, MINT and senior officials;
- contributing to the Government's assessment and models for the effects of the Free Trade Agreement on the private sector;
- assessing the economic impact on Canada of sanctions against South Africa and analyzing trade diversion by South Africa;
- preparing the Department's strategic objectives.

Ongoing Activities for 1988-89

- encouraging the development of Canadian foreign policy in the light of the foreign policy review undertaken in 1985-86;
- promoting understanding of Canadian foreign policy through speeches to visitors, to audiences across Canada, through academic and other conferences, and through articles and speeches for the Prime Minister, other ministers and senior officials;
- developing policy in the broad area of sovereignty and assistance in policy formation on the North;
- monitoring broad foreign policy trends abroad and liaising with policy planners especially in allied and major powers;
- analyzing the effects on Canada of a range of global and regional economic trends such as protectionism, industrialization, trade and financial imbalances, regional economic integration, agricultural subsidies, issues relating to the OECD, MTN, and GATT, and assessing appropriate Canadian responses to these developments.

Future Priority Activities:

- assessing overall Canadian foreign policy goals in light of elections in Canada and the USA, of developments in the Communist world, of the integration of Europe, of the growing economic power of the Asia-Pacific region and of Canada's election to the Security Council;
- preparing the political dimension for the Paris Economic and Dakar Francophone Summits, and assisting in preparations for the Kuala Lumpur Commonwealth Summit;
- providing policy framework for the Northern dimension of Canadian foreign policy, including circumpolar affairs and sovereignty issues;
- ongoing review of major regional conflicts and Canada's role in peacemaking and peacekeeping.

2. Protocol

The provision of central protocol services relates directly to the ceremonial aspects of the exercise of Canada's sovereignty as well as providing services flowing from Canada's adherence to the Vienna Convention. These protocol services are part of the cost of maintaining a system of international relations within which Canada pursues its foreign policy. Resource requirements for protocol are determined by the size of the resident diplomatic community, the nature and severity of threats to the security of that community, the number and level of official visits to Canada, the travel plans of the Governor General, the Secretary of State for External Affairs, the Minister of International Trade and the Minister for External Relations and International Development.

The protocol office provided services and protection to the 101 diplomatic missions in Ottawa and their various offices throughout Canada, the 47 non-resident missions accredited to Canada, the more than 3500 foreign nationals entitled to Diplomatic or Official status, plus their dependents and personal staff. In addition, the Protocol Office was involved during fiscal year 1987-88 in the visits to Canada of eight Heads of State or of government, including the Presidents of the United-States and France, the Kings of Norway and of Sweden, and numerous ministers from various countries.

B. International Trade Development

Objective

To increase the level of Canadian exports of goods and services and increase the level of appropriate foreign investment in Canada.

Description

The International Trade Development activity supports Canadian business in sustaining and developing markets for Canadian goods and services, by analyzing, formulating and coordinating government trade promotion policies. It provides trade development incentives and support mechanisms for promoting foreign investments in Canada. Assistance is provided to Canadian industry, research organizations and science-based government departments in acquiring scientific and technological information, products and systems required to make Canadian industry more internationally competitive. Information on priority export markets and areas of opportunity is disseminated to other departments and agencies, the provinces, private sector organizations, and the business community.

Resource Summaries

The International Trade Development activity accounts for 6.4% of the Canadian Interests Abroad Program budgetary expenditures, and 3.5% of the person-years. Note that this Activity is only one element of the Canadian Interests Abroad Program's overall trade development efforts. It does not include the resources in the Bilateral Relations and Operations Activity devoted to international trade development and tourism through the geographic branches at headquarters and at missions abroad.

Figure 7: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Trade Development Planning and Programs	53,223	66	42,688	61	38,612	60
Technology and Investment Development	7,803	22	8,992	30	6,746	31
Defence Programs	2,366	30	2,261	33	2,609	34
Grain Marketing*	—	—	—	—	3,926	26
Agriculture, Fish and Food	2,939	34	2,414	29	2,779	29
Planning and Executive Support	424	4	551	6	627	6
	66,755	156	56,906	159	55,299	186

* Transferred to Agriculture as of 1988-89.

Approximately 16.0% of the resources are used for personnel and related costs, 46.0% for other operating costs and 38.0% will be used in this Estimates year for transfer payments in the form of grants and contributions.

Figure 8: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Trade Development Planning and Programs	38,612	42,295	(3,683)
Technology and Investment Development	6,746	4,600	2,146
Defence Programs	2,609	2,721	(112)
Agriculture, Fish and Food	3,926	2,261	1,665
Planning and Executive Support	2,779	1,282	1,497
Grain Marketing	627	4,721	(4,094)
	55,299	57,880	(2,581)

Performance Information and Resource Justification

Significant Accomplishments for 1987-88:

The National Trade Strategy of 1985 was designed to improve access competitiveness and marketing in the United States and the Asia/Pacific regions. Several hundred individual initiatives have been pursued. The funding of \$70 million terminates in 1989/90 but some components will continue to be funded independently or subsumed under successor programs. Highlight to date include:

- new trade consulates in Japan, China, India, New Zealand and France. A particular focus on the first three markets. New satellite trade offices in five U.S. cities;
- invitation to productive foreign investment by advertising abroad, establishing investment counsellors in eight overseas posts, and conducting 200 investment oriented activities each year. In 1987-88 posts were involved in attracting more than \$1 billion in new investment;
- the Technology Inflow Program has enabled several hundred organizations, mostly small business, to acquire technology from abroad since 1985. Technology development officers have been stationed at 12 posts;
- approximately 80 studies of U.S. import sectors in which Canadian suppliers might supplant third country suppliers have been undertaken. They are being distributed as follow up to the Free Trade Agreement. Another 30 studies have been undertaken on market opportunities for Canada in the Asia/Pacific region;
- the New Exporters to Border States program has bussed more than 3000 new-to-export firms to border Consulates in the U.S. for one or two days of exposure to U.S. Customs officials, customs brokers, manufacturers agents and distributors;
- other initiatives have included incremental trade shows and missions, publication of directories and other materials, workshops in Canada and abroad, and a variety of local post initiatives. Just in the defence products sector in the U.S. some 80 projects have been identified;
- restructuring of the Trade Development activity in September 1988. Sectoral international marketing units covering all goods and services were created and they complement the existing geographical bureaux of External Affairs;

- the establishment of International Trade Centres in regional offices of Industry, Science and Technology Canada. The ITCs will be the immediate point of contact for delivering the full range of programs and services of the department.

Ongoing Activities for 1988-89:

- Collaborating with Canada's business community to expand and sustain the high level of Canadian commercial activity abroad;
- stimulating export awareness, providing market intelligence, specific counselling and problem solving, shared marketing activities, direct financial support, and attracting foreign investment and transfer of information and technology;
- promoting and organizing regular and formal consultations on trade promotion for federal and provincial agencies;
- Cataloguing Canada's international businessmen and their interests on the WIN Export electronic data base. To the 22,000 actual and potential exporters identified in the past three years will be added entire new business classifications such as tourism and service professionals. Several hundred terminals in more than 120 international centres will soon be on-line in the marketplaces of the world;
- organizing commercial intelligence gathered at posts on the computerized planning and tracking system to facilitate preparation of sector and market strategies;
- The Program for Export Market Development was restructured in 1987 to incorporate the Fairs and Missions Program with the industry-initiated PEMD. Cost estimates for 1988-89 are \$34,300,000. Most recent performance indicators are as follows:

Figure 9: PEMD Industry-Initiated Activity and Resources

	Estimated 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
No. of applications Received	4,100	3,800	3,999
No. of applications Approved	2,800	2,600	2,738
Value of applications (\$ millions)	23.5	21.5	22.3
Expenditures (\$ millions)	20.0	18.0	18.8
Reported sales (\$ millions)	1,000	900	1,065
Benefit-cost ratio (cumulative 1971-88)			37.1

Performance and effectiveness criteria for the government-initiated trade fairs and missions component of PEMD are set out in Figures 10 to 12. Resourcing for Fairs and Missions is dependent on: (a) the number of approved fairs and missions projects in geographic marketing plans and (b) the cost of achieving each project objective, which varies dependent on the size and category of the event. Activity is set out in Figures 10 and 11 and usage by Region is shown in Figure 12.

Figure 10: PEMD Trade Fairs and Missions Resources and Results

	Estimated 1989-90	Forecast 1988-89	Actual		
			1987-88	1986-87	1985-86
No. of proposals	1,800	1,717	1,424	1,219	1,033
Projects approved	350	320	301	323	381
Amount approved (\$ millions)	14.0	13.5	11.6	13.9	15.8
Expenditures (\$ millions)	14.0	13.5	12.3	13.4	15.2
Export sales (\$ millions)	900	800	500	600	800

Figure 11: PEMD Trade Fairs and Missions Activity

	Estimated 1989-90	Forecast 1988-89	Actual		
			1987-88	1986-87	1985-86
Trade Fairs					
— number of fairs	160	155	140	150	187
— Cost (\$ millions)	11.0	10.0	8.5	9.6	11.6
— Number of Participants	1,300	1,200	1,186	1,122	1,339
Trade Missions from Canada					
— number of missions	70	65	41	68	60
— cost (\$ millions)	1.5	1.5	1.0	1.4	1.5
— Number of Participants	300	300	152	281	357
Trade Missions to Canada					
— number	120	110	120	113	127
— Cost (\$ millions)	1.5	2.0	2.6	2.4	2.1
— Number of Participants	500	400	332	673	936

Figure 12: PEMD Trade Fairs and Missions Expenditures and Events by Region

(millions of dollars)	1988-89		1987-88		1986-87		1985-86	
	(\$)	Events	(\$)	Events	(\$)	Events	(\$)	Events
USA	3.5	49	3.9	53	4.2	77	4.9	85
Europe	3.4	58	3.5	76	5.0	98	5.3	129
Pacific	2.6	84	2.9	99	3.4	105	2.9	100
Latin America	1.4	62	1.1	59	1.3	54	1.9	84
Africa and Middle East	1.1	48	1.3	36	1.3	48	1.6	49

- October of each year is designated as Canada Export Trade Month, to spread the message "exports build Canada". Conferences, seminars, workshops, expositions and media events are coordinated with other government agencies and trade associations. A centerpiece is "Marketplace" which gives new exporters an opportunity for one-on-one contact with Canadian trade officials stationed abroad. In October 1987, 2300 companies met with 90 trade officers in 21 cities for 8000 interviews. Funding for these activities in total is \$1,500,000;
- A related annual event is HiTech, designed to introduce producers of defence and high technology goods and services to opportunities abroad. In 1987, 300 firms met with officers from 60 posts for 3700 interviews and general briefing sessions;
- The Chief Air Negotiator conducted 19 negotiations during the period November, 1987 to December 1988. Air Services Agreements were concluded with thirteen countries: Pakistan, Saudi Arabia, Korea, Hong Kong, Netherlands, Australia, Jordan, Argentina, Finland, Trinidad and Tobago, India, Japan and Thailand. Additionally, consultations were held with France and the U.S.A on operational issues. He was also invited to attend the U.S.A. consultations with the European Conference on Civil Aviation on trans-Atlantic computer reservations systems;

- Funding is provided each year to encourage international business education, research and services to the business community. The program is being extended to two additional universities;
- A new set of trade development initiatives announced in September 1988, earmarks \$57 million over five years for a dozen activities. Small and medium businesses will be extended additional assistance to take advantage of the Free Trade Agreement, and to penetrate off-shore markets. World-wide installation of the WIN Export data base will be completed.

Future Priority Activities:

- persuading the Canadian business community to "think global". To reach the mindset level of our competitors will require longer time horizons, increased cultural sensitivity and other fundamental changes in traditional attitudes;
- A major educational effort to improve our international business competence;
- developing better intelligence and information flows within Canada;
- developing a more sophisticated and intimate government/business partnership. Increasingly, External Affairs will find itself compelled to concentrate its resources upon the "export ready", and work with them in greater depth.
- expanding the list of clientele to all forms of professional services that can be traded internationally, to the export of capital and information, and to imports of goods and services;
- planning for threshold markets to the year 2000 along with the changed regional challenges of the post-Uruguay world, the single European market, the new focus markets of Asia and the plight of the global debtors;
- planning international trade development to take into account emerging energy/environment/demographic and other non-trade developments within Canada;
- having all trade development initiatives cost effective.

C. International Economic, Trade and Aid Policy

Objective

To promote an international framework of trade and economic policies and rules responsive to Canadian political and economic objectives, and to coordinate Canada's international economic relations.

Description

This activity designs and implements policies aimed at protecting and advancing Canada's international economic and trade interests. It works to ensure that international economic, trade and payments systems remain responsive to Canadian interests. It coordinates Canadian involvement in international trade and economic institutions and multilateral organizations.

It embraces the development and implementation of Canada's policies on strategic and military export controls, nuclear export and non-proliferation policies, safeguard measures with respect to imports of sensitive products such as textiles and footwear, and administers the Export and Import Permits Act.

Resource Summaries

The International Economic, Trade and Aid Policy activity accounts for 3.5% of the Canadian Interests Abroad Program budgetary expenditures and 4.2% of the person-years.

Figure 13: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Economic Policy	20,989	51	19,756	51	20,427	54
Trade Policy	6,572	38	6,788	35	6,149	32
Special Trade Relations	8,693	90	6,652	90	6,669	82
Trade Negotiations Office	—	—	13,732	80	9,416	73
Planning and Executive Support	408	6	733	6	537	5
Budgetary	36,662	185	47,661	262	43,198	246
Non-Budgetary	2,000	—	4,107	—	462	—
	38,662	185	51,768	262	43,660	246

Approximately 29.0% of the resources are used for personnel and related costs, 16.0% for other operating costs and 55.0% for transfer payments in the form of contributions. Further details on these contributions can be found in Figure 16 and in Section III. As well, this activity provides for \$2.0 million of non-budgetary expenditures which are displayed in Figure 14. Revenue is generated through fees charged for issuance of permits.

Figure 14: Non-Budgetary Expenditures

(thousands of dollars)	Estimated 1989-90	Total to-date	Total Authorization
Purchase of shares in respect of Canada's participation in the first account of the Common Fund for Commodities	2,000	—	6,600
	2,000		6,600

Figure 15: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Economic Policy	20,427	17,800	2,627
Trade Policy	6,149	6,804	(655)
Special Trade Relations	6,669	7,238	(569)
Trade Negotiations Office	9,416	10,361	(945)
Planning and Executive Support	537	673	(136)
	43,198	42,876	322

Performance Information and Resource Justification

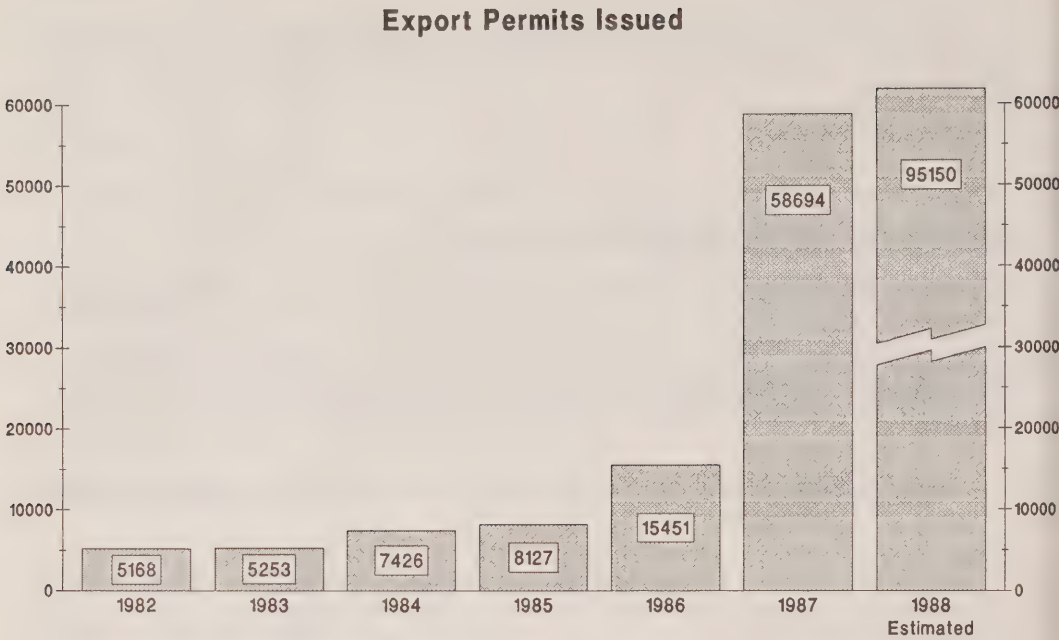
A significant portion (over 55%) of the funding of this activity is devoted to contributions in support of international trade and economic institutions (GATT, IAEA, NEA, IEA, OECD, UN Fund for the Environment). If Canada wishes to influence international trade and economic rules in support of Canadian economic growth it must accept to pay a "membership fee" to belong to these institutions. The larger of these contributions are shown below in Figure 16.

Figure 16: Major Contributions by Canada to Trade, Economic and Environmental Organizations

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
International Atomic Energy Agency	5,535	5,241	5,385
General Agreement on Tariff and Trade	2,607	2,862	2,824
Organization for Economic Co-operation and Development	8,076	7,474	7,512
UN Voluntary Fund for the Environment	1,100	1,100	1,100
Other	2,912	2,928	2,912
	20,230	19,605	19,733

The other major expenditure in this activity relates to the administration of the Export and Import Permits Act. The administration of the Act is a non-discretionary regulatory function aimed at assuring that Canada is protected from disruptive or injurious imports and that sensitive exports are controlled. Resources required are a function of the volume of permits applied for. The volume issued from 1982 to 1987 plus a forecast for 1988-89, is set out in Figure 17. The recent large increases in the issuance of export and import permits is due to the addition of carbon steel to the Import Control List effective September 1986 and to the Export Control List effective June 1987 and the imports of speciality steel were also added to the Import Control List effective June 1987. The cost of administering the Export-Import Permits Act is partially covered by the fees charged for permits. However this revenue does not accrue to the Program as it is credited to the Consolidated Revenue Fund.

Figure 17: Import and Export Permits Issued



The remainder of the funding under this activity is related to personnel and personnel related costs in support of the various policy and negotiation activities outlined above.

Workload in this activity is strongly affected by unpredictable developments in the international environment. Canada's national interests as a major international trader means that Canada must, as a matter of priority, devote attention to the maintenance of viable international export, trade and payments frameworks which protect and further Canada's interests. Resource levels must reflect (a) the nature and importance of the interests at stake, (b) the requirement for a capacity to quickly and effectively respond to possible challenges to Canadian economic and trade practices, policies and interests, (c) the complexity and difficulty of coordinating international economic and trade relations in a federal state with a mixed economy, and (d) the need to exploit Canada's position as one of the world's major trading powers, the largest trading partner of the USA and as an important member of GATT.

Significant Accomplishments for 1987-88:

- As host country for the 1988 Economic Summit, Canada prepared to play a leadership role in pursuing strengthened commitments to coordinate policies among the industrialized countries;
- At the Commonwealth and Francophone Summits hosted in Canada, the Government achieved significant progress in addressing the problems of the poorest indebted countries;
- Canada hosted the "RAMSAR" Convention on the Protection of Wetlands Waterfowl Habitat, Regina, July 1987, and the Conference (Ottawa, August 1987) of the Parties to the Convention on International Trade in Endangered Species (CITES);
- Concluded global Protocol for the Protection of the Ozone Layer at an international conference, Montreal, September 1987;
- Jointly organized (with EMR) the Third Canada-Venezuela Technical Meetings on Energy, January 1988 and prepared for the Fourth in September, 1988;
- Organized IEA/OECD "Energy and Environment" Review Team visit, April 1988;
- Canada played a major role in achieving agreement at the OECD Ministerial meeting on a declaration reinforcing the need for reform of agricultural support and protection in the MTN, and in building upon this at the Toronto Summit;
- The Department was principally responsible for the recent adjustments to Canada's General Preferential Tariff;
- The Department has led Government efforts to continue informal monitoring of automobile imports and ensure the exercise of prudence by exporters to avoid disruption in the Canadian market. The Department has coordinated preparations for implementation of provisions on automotive trade in the Canada-USA Free Trade Agreement;
- The Department has led Government work to strengthen access for Canadian exports;

- The Department has continued implementation of the Steel Policy announced in April 1987;
- The Department was active in maintaining Canada's access for numerous commodities and resource products;
- Participation in and material contribution to success of Bali, Lake Constance and Islamabad Trade Ministers Meetings; three Quadrilateral Trade Ministers Meetings; the OECD Ministerial; and prepared to host the Mid-Term Ministerial Review of the Uruguay Round in Montreal in December 1988;
- Defence of challenges to Canadian trade practices in the GATT and challenging trade policies and practices of other countries that impeded Canadian trade and export interests. These involve also extensive consultations and negotiations with domestic industries and Provincial authorities;
- Development and articulation of Canadian position in negotiating groups — Uruguay Round;
- Assessment and notification of cases in the Standstill and Rollback Surveillance Body of the MTN (e.g. Brazilian law of similars, Japanese fish quotas and restraints);
- Textiles and clothing restraints have been concluded or implemented with twenty nine low cost suppliers in keeping with the Canadian government's textile policy announcement of July, 1986. Arrangements are also being made to administer, effective January 1, 1989, the textile and apparel provisions of the Canada/USA Free Trade Agreement;
- Semi-fabricated red cedar products have been added to the Export Control List;
- A procedure for monitoring all exports of carbon steel has been put in place as part of the Government's strategy to manage the Canada-USA steel issue;
- Yoghurt and ice cream, as well as a number of other dairy products, have been added to the Import Control List in support of the dairy supply management program;
- A computer system has been installed to improve the quality of decisions in the control over exports of strategic and military goods;
- Nuclear cooperation agreements have been negotiated with Hungary and Uruguay, paving the way to full nuclear technical and commercial exchanges. Similarly, internal review processes have been initiated as the necessary first step to the negotiation of nuclear cooperation agreements with the USSR and CSSR;
- The Export Control List has been revised and updated to ensure that Canadian exports of military and strategic goods are not placed at a competitive disadvantage to those in other NATO countries.

Future Priority Activities:

- Prepare for and enhance Government and Ministerial abilities to participate in international trade meetings both within and outside of context of Uruguay Round;
- Defend Canadian trade interests in and prepare prospects for export market expansion and development;
- Develop and amplify Canadian position in negotiating groups in the Uruguay Round;
- Determine how notification and cases for consideration in context of Standstill and Rollback in the MTN;
- Participate in and contribute to discussions and activities related to Accession of China (or other countries) to the GATT;
- Lobby for a consensus UNGA resolution that decides to convene a global conference in 1992 on Sustainable Development;
- Develop the concept of critical loads for major pollutants as a basis for future negotiations on controls for pollutants emissions;
- Host a legal and policy experts meeting in Ottawa in February 1989 to make progress on a framework convention on the protection of the atmosphere;
- Conclude global agreement on transfrontier movements of hazardous wastes;
- Develop environmental guidelines and policies for the multilateral development banks;
- Ensure progress internationally on the integration of environmental concerns into energy policy;
- Develop Canadian sanctions policy on South Africa for energy issues;
- Ensure successful visit of IEA team undertaking in-depth review of Canadian energy policies, October 1988;
- Develop a policy on the use and protection of tropical rainforests, with a special emphasis on the role of multilateral development banks;
- Complete negotiations with the USA Treasury department to implement the tariff rate quotas negotiated under the Canada-USA Free Trade Agreement;
- Translate existing import and control product codes into codes consistent with the Harmonized System;
- Develop and negotiate a Canadian position on the integration of textiles and clothing into GATT;
- Prepare a memorandum to Ministers on the outward processing of textiles;
- Negotiate import quota levels for ice cream and yoghurt with the USA;

- Allocate the import quotas flowing from the Canada-USA Free Trade Agreement for chicken, turkey and eggs;
- Terminate the global quota on imports of leather footwear for women and girls;
- Publish the revised Export Control List and carry out an information program designed to acquaint exporters with the changes and encourage compliance;
- Initiate a comprehensive revision of the Export and Import Permits Act;
- Prepare amendments to the Criminal Code to prohibit the importation of automatic weapons and to permit the export of automatic weapons under certain circumstances;
- Develop an export control policy on military and civilian helicopters;
- Negotiate a nuclear cooperation agreement with the People's Republic of China;
- Conclude the country review process for the USSR and the CSSR as necessary first steps to the negotiation of nuclear cooperation agreements;
- Conclude a nuclear technology transfer agreement with the Netherlands;
- Develop Canadian position and participate in non-proliferation Treaty Renew Conference;
- Implement a system to recover the cost of administration and delivery of import and export permits;
- Monitoring developments in the international trade and payments system;
- The Department will conduct a review of its policies and international obligations relating to inward and outward foreign direct investment.

Ongoing Activities for 1988-89:

- Decentralization of parts of CIDA'S management structure;
- Developing advice on international economic issues which affect Canadian interests;
- Coordinating Canadian involvement in the Economic Summit;
- Developing and coordinating Canadian positions for the Organization for Economic Cooperation and Development;
- Participate in the work of WMO/UNEP Intergovernmental Panel on Climate Change;
- Liaise with and respond to environmental NGOs environmental issues;
- Monitor and analyse world oil market developments including OPEC activities;
- Coordinate Canadian policy at, and participating in various organizations concerned with energy;

- Provide input on energy aspects of Canada's bilateral relations;
- Participate at the 15th Governing Council of UNEP in Nairobi, Kenya;
- Participate in 1990 ECE regional meeting on sustainable environment in Bergen, Norway;
- Participate at UNGA 43 and 44 (Second Committee) on environmental issues;
- Participate at CITES, RAMSAR, and IUCN meetings in 1990;
- Participate in multilateral discussions of international investment issues, and financial and debt affairs;
- Provide leadership to the challenge of Third World development, particularly the Dakar Summit of Francophone Nations, the Kuala Lumpur Commonwealth Heads of Government meeting and the Paris Economic Summit;
- To develop new approaches that will result in a reduction in the debt burden facing many developing countries;
- To ensure that Canadian objectives are reflected in the operations of the World Bank Group and in the regional development banks;
- To work closely with other donor countries in all aspects of international development assistance efforts;
- Preparation for and participation in GATT Council, and committee meetings;
- Coordination of and assistance to Canadian Countervail and Anti-Dumping Investigations;
- Issue import permits for all products on the Import Control List. Estimated volume of permit issuance for 1988-89 is 360,000;
- Implement the Canadian textile and clothing policy, which implies the management of 29 bilateral restraint arrangements, the monitoring of imports to preclude injurious surges and the negotiation of new arrangements;
- Allocate quotas and issue permits for imports of poultry, eggs and dairy products contained in the Import Control List;
- Monitor and issue permits for imports and exports of speciality and carbon steel;
- Issue export permits, international certificates and delivery verification certificates to control the export of firearms, military and strategic goods;
- Develop and implement Canada's nuclear non-proliferation policy aimed at advancing the peaceful uses of nuclear energy;
- Manage Canada's relations with the IAEA, the countries with whom we have nuclear cooperation agreements (10, plus Euratom) and with the Canadian nuclear industry and utilities.

D. Political and International Security Affairs

Objective

To enhance Canada's sovereignty and security and to contribute to international peace, stability and the rule of law.

Description

The Political and International Security activity is responsible for the development, coordination and implementation of Canadian foreign policy in the areas of defence relations and international security questions, disarmament, human rights, social affairs, détente, and other related issues.

It includes the coordination of the Departmental response to crises at home and abroad (natural disasters, acts of terrorism, etc.) and ensures that Canadian aspects of these crises are effectively managed. It develops policies to combat international terrorism, and coordinates and prepares threat assessments related to the protection of Canadian interests abroad, foreign diplomatic missions in Canada and internationally-protected persons. It also deals with intelligence matters related to foreign policy.

Resource Summaries

The Political and International Security Affairs activity accounts for 17.0% of the Canadian Interests Abroad Program expenditures and 6.4% of the person-years.

Figure 18: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
International Security and Arms Control	26,507	56	14,749	58	16,085	64
International Organizations	135,594	91	132,177	87	112,424	90
Intelligence and Security	16,020	130	10,769	125	10,979	117
Planning and Executive Support	766	8	842	8	742	9
	178,887	285	158,537	278	140,230	280

The resources for this activity are relatively consistent from year to year. Approximately 11.3% of the resources are used for personnel and related costs, 9.4% for other operating costs, 73.3% for transfer payments in the form of grants and contributions and 3.0% for capital. Details of the contributions are set out in Figure 48 in Section III. The most significant are those made to international organizations such as the United Nations, World Health Organization, International Labour Organization, Food and Agriculture Organization and the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Figure 19: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)

	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
International Security and Arms Control	16,085	17,245	(1,160)
International Organizations	112,424	109,435	2,989
Intelligence and Security	10,979	9,052	1,927
Planning and Executive Support	742	468	274
	140,230	136,200	4,030

Performance Information and Resource Justification

Significant Accomplishments:

Highlights of the Department's recent performance (1987-88 and 1988-89) include the following:

- Canada hosted the Francophone Summit (Quebec City) in September and the Commonwealth Heads of Government Meeting (Vancouver) in October 1987. Canada also accepted the chairmanship of the "Comité international du Suivi", the follow-up committee of the Francophone Summit;
- Canada was elected to the UN Security Council for a term of two years, beginning January 1, 1989;
- Canada contributed to the organization and staffing of two new U.N. peacekeeping operations: the U.N. Iran-Iraq Observer Group (UNIIMOG) and the U.N. Good Offices Mission in Afghanistan and Pakistan (UNGOMAP);
- Canada contributed actively to arms control and disarmament discussions and negotiations at the United Nations Conference on Disarmament, at the CSCE, MBFR and in NATO forums;
- special emphasis continued to be given to arms control verification methods. In 1988 the UN Disarmament Commission adopted the Canadian initiated "Principles of Verification";
- The Government increased its activities in the promotion of human rights through the creation of the International Centre for Human Rights and Democratic Development and a successful campaign for reelection to the UN Commission on Human Rights;
- Canada spearheaded a number of initiatives across the U.N. system to promote the interests of women. The Department established an International Women's Equality Division to focus on these questions;
- As part of its campaign to improve the structure and the organization of the U.N. and the specialized agencies, Canada secured election to the U.N. Committee for Programme and Coordination;
- Canada continues to play a leading role in the process of renewal and reform in both UNESCO and FAO;

- In November, 1988, the Commonwealth of Learning Agency, for the promotion of Commonwealth cooperation in distance education, was established with headquarters in Vancouver, as the first inter-governmental Commonwealth organization to be based in Canada (and the first outside of Britain).

Figure 20: Major Contributions to Organizations

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
UN	31,299	30,514	28,952
Food and Agriculture	13,802	12,830	11,437
International Labour Organization	6,790	6,577	6,526
Pan American Health	4,748	5,064	4,588
UNESCO	9,666	9,911	10,146
UN Interim Force in Lebanon	6,661	6,463	3,137
World Health	12,660	12,737	11,624
Commonwealth Secretariat	2,417	2,344	2,210
Agency for Cultural and Technical Co-operation and Francophone countries	6,047	6,758	6,607
NATO			
Civil Administration Costs	6,311	6,668	6,146
Science Programs	1,620	2,049	2,612
UN Industrial Development Organization	2,422	2,337	2,235
Participation in Activities of the International French-speaking Community	4,919	7,819	—
Other	26,813	9,859	6,496
	136,175	121,930	102,716

Future Priority Activities:

- playing an active role in the UN Security Council, with a view to contributing to Canadian multilateral interests, particularly the promotion of international peace and security;
- Participating in the Summit of la Francophonie (Dakar) in May, 1989, and of the Commonwealth (Kuala Lumpur) in October 1989;
- ensuring that our partners in NATO and NORAD take full account of Canada's security objectives, defence policy, contribution to collective defence, and perspectives on Western security issues;
- supporting and contributing to new talks on Conventional Stability and Confidence-building in Europe;
- supporting and contributing to other arms control and disarmament discussions and negotiations in a variety of forums, while continuing our special emphasis on verification methods;
- planning for possible participation in further peacekeeping activities;
- bringing into operation the International Centre for Human Rights and Democratic Development and promoting respect for human rights through the multilateral system;
- advancing the status of women through international organizations, especially in regard to specific problems of women in developing countries;
- contributing to international efforts to combat drug trafficking;

- holding a general conference of the Agency for Cultural and Technical Cooperation in Francophone countries, in Ottawa in December, 1989;
- preparing for the Commonwealth Conference of Ministers Responsible for Women's Affairs, to be held in Ottawa in 1990;
- support will be given to the holding of the first Games of the Francophonie, to be held in Morocco, July, 1989.

Ongoing Activities for 1988-89:

- participating in international peacekeeping and promoting more effective United Nations peacekeeping support;
- maintaining a program of military training assistance for developing countries;
- projecting Canada's sovereignty and interests in the North by encouraging progress towards greater Canadian control over the waters of the Arctic archipelago and a better Canadian presence in the North, and implementing a Northern foreign policy through increased cooperation with other Arctic Rim countries;
- supporting sustained real growth of Canadian defence capabilities to meet the Defence White Paper commitment to collective defence and other national security goals;
- assessing trends in ballistic missile defence and other strategic space technologies for possible impact on Canadian territorial defence arrangements, and on our interests in space;
- enhancing the role of the Permanent Joint Board on Defence;
- maintaining appropriate capabilities and cooperative arrangements in the field of intelligence;
- countering international terrorism;
- administering effective export controls on strategic and military goods;
- promoting public understanding of the security environment and of Canada's role in it;
- promoting wider public understanding of arms control and disarmament issues in particular through administration of the Disarmament Fund and publication of the Disarmament Bulletin;
- encouraging the best use of resources to meet agreed priorities within the multilateral system, including by budgeting and financial reform within the UN and specialized agencies;
- maintaining a dialogue and cooperation with Canadian NGOs and members of the public interested in Canada's role in the UN, Commonwealth and Francophonie.

E. Legal, Immigration and Consular Affairs

Objective

To manage Canada's interests and policies in international law, immigration, refugee and consular matters.

Description

This activity manages the legal aspects of Canada's international relations by fostering the development of international law and ensuring its application in the conduct of Canada's external relations. It coordinates and manages the immigration and refugee affairs program, and is also responsible for consular policy development and management of the consular assistance program. The activity has three sub-activities:

Legal Affairs: This sub-activity performs both an advisory and an operational function in accordance with the Department's mandate which includes the responsibility to foster the development of international law and to ensure its application in international relations. The Legal Bureau provides advice on Canada's international rights and obligations not only to the Department but to the Government of Canada as a whole. It participates in the advancement of Canadian interests through the development of bilateral and multilateral agreements in the economic, environmental, security, judicial cooperation and a wide variety of other fields. It protects Canadian sovereignty *inter alia* by assisting in the resolution of boundary and other jurisdictional disputes through negotiations or third-party settlement procedures and by providing advice on potential extraterritorial application of foreign law in Canada. It provides advice to the Department on leases, contracts and agreements entered into by the Department or missions abroad.

Immigration and Refugee Affairs: This sub-activity is responsible for the management of immigration and refugee policy abroad. (The actual delivery of the overseas immigration program rests with the Bilateral Operations and Relations Activity). It coordinates immigration and refugee processing abroad and is responsible, on behalf of the Department, for meeting target levels for immigrants and refugees approved by Parliament. It ensures that the CEIC is kept abreast of international pressures and obligations that may influence Canadian immigration and refugee policies. It also provides training, EDP and central support services for the program.

Consular Affairs: This sub-activity is responsible for consular policy and guidelines, training and support services, and the negotiation of international consular agreements. It provides missions abroad with instructions and guidance on consular matters in general and on specific problems. It liaises with the relatives and/or friends in Canada of distressed Canadians abroad and appropriate authorities, as required, and generally coordinates the assistance provided to these Canadians abroad. It also maintains a registry of Canadians abroad, for use in locating Canadian citizens in situations of emergency.

Resource Summaries

The Legal, Immigration and Consular activity accounts for 1.8% of Canadian Interests Abroad Program budgetary expenditures and 2.2% of the person-years.

Figure 21: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Legal Affairs	7,396	45	6,912	42	6,645	54
Immigration and Refugee Affairs	10,136	25	5,235	32	1,294	20
Consular Affairs	1,676	22	1,384	22	675	7
Planning and Executive Support	360	4	326	4	343	4
	19,568	96	13,857	100	8,957	85

Approximately 28.8% of this activity's resources in this year's Estimates will be used for personnel and related costs, 17.2% for other operating costs, 15.0% for transfer payments in the form of grants and contributions and 39% for capital.

Figure 22: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Legal Affairs			
Immigration and Refugee Affairs	6,645	5,301	1,344
Consular Affairs	1,294	1,987	(693)
Planning and Executive Support	675	1,291	(616)
	343	305	38
	8,957	8,884	73

Performance Information and Resource Justification

1. Legal Affairs:

Significant Accomplishments for 1987-88:

- Responsible for the conclusion of the Canada-USA Arctic Cooperation Agreement; for the ICAO Montreal Protocol on the Suppression of Unlawful Acts of Violence at Airports; for the Rome Convention on the Suppression of Unlawful Acts against Safety of Maritime Navigation;
- Provision of legal advice and support for the conclusion of:
 - the Canada-U.S.A. Free Trade Agreement;
 - Intergovernmental Agreement on the Space Station Project (Japan, EEC, U.S.A.);
 - MOU's with UK, France and U.S.A. on acquisition of nuclear powered submarines;
 - MOU's on Mutual Legal Assistance in Criminal Matters and Prosecution in Canada of War Criminals;
 - Conventions on Drug Trafficking and on Factoring and Leasing;
 - Montreal Protocol on the Protection of the Ozone Layer;
- Continued negotiations with France on Fisheries and Maritime Boundary with St. Pierre and Miquelon;

- Improved the data base in economic and trade law by establishing a central registry on economic and trade law instruments, including those of GATT, OECD and UNCTAD;
- Published some 50 Canadian treaties in the Canada Treaty Series.

Future Priority Activities:

- Concluding negotiations with France on a compromise referring the St. Pierre and Miquelon maritime boundary dispute to binding third party settlement;
- Promoting the elaboration of an international umbrella framework convention on the protection of the atmosphere as well as the development of specific agreement/protocols laying down international standards for such protection;
- Providing legal support for implementation of the Canada/USA Free Trade Agreement;
- Developing a strategy for managing outstanding maritime boundary disputes with the U.S.A. with a view to protecting Canadian legal positions and controlling incidents in disputed areas;
- Pursuing initiatives to achieve recognition of and strengthen Canada's sovereignty in Arctic waters;
- Developing Canadian legal initiatives with respect to human rights, refugee and humanitarian issues;
- Respond to Government need for important international legal advice on issues of current interest.

Ongoing Activities for 1988-89:

Providing legal advice and support on:

- the development of environmental law instruments and principles, in particular with respect to atmosphere and marine pollution;
- maritime and transboundary fisheries issues and boundary disputes;
- the protection of the rights and interests of Canadian citizens in particular those working, travelling or living abroad;
- consular conventions (USSR, Poland, Hungary, Romania); new and updated extradition treaties (Belgium, France, Portugal, Spain, Mexico, the Netherlands, the Philippines);
- the legal problem created by extraterritorial laws and regulations
- international legal aspects of Government policy and actions;
- the domestic implications arising from the Department's activities and programmes;

- Design and implementation of new professional training courses to upgrade skills and knowledge of visa officers.

Future Priority Activities:

- In 1989/90 deployment of 10 PYs abroad to provide the government with intelligence and analysis to reduce the flow of bogus refugee claimants (new initiative);
- Implementation of CAIPS in conjunction with COSICS installation at missions in USA and Western Europe;
- Assist and liaise with the Auditor General Team conducting review of Immigration program both in Canada and abroad;
- Pilot new technology including machine readable visas to deter current widespread use of fraudulent documentation;
- Assist and liaise with CEIC in implementation of Bills C-84 (Illegal Aliens Deterrent Measures) and C-55 (Refugee Determination System);
- Liaise with CEIC and Ministère des Communautés culturelles et de l'Immigration (Québec) to further improve processing in the context of Cullen-Couture agreement and Meech Lake.

Ongoing Activities for 1988-89

- Implementation of CAIPS at London and New York which should further enhance program efficiencies;
- Implementation of expanded definition of "Family" in immigrant processing;
- Liaise with CEIC to further streamline forms and procedures for purpose of providing improved quality of service;
- Assist and liaise with CEIC and Department of Justice in responding to litigation of overseas immigration and visitor cases in Federal Court of Canada;
- Train newly recruited Foreign Service officers.

- leading intergovernmental discussions and pursuing international negotiations on such matters as international terrorism, expropriation of property (GDR, Cuba); money laundering (Italy, France, FRG, Switzerland); the creation of an International Arctic Science Committee; a seabed mining regime within the Law of the Sea context; nuclear power sources in outer space; the out-of court settlement of a \$2 billion court case involving the International Tin Council.

2. Immigration and Refugee Affairs

Operational and resource planning for global immigration delivery is done by the Immigration and Refugee Affairs sub-activity. The sub-activity is also responsible for developing the Department's input into policy formulation by CEIC on such issues as annual refugee plan and business immigration. It further develops and implements the Computer Assisted Immigration Processing System (CAIPS) which will increase productivity and effectiveness. As well, the Immigration and Refugee Affairs sub-activity monitors developments related to enforcement and control issues including passport and visa fraud to ensure Canada's security requirements are met. Figures 23 and 24 provide a summary of recent planned and actual immigration levels as well as the volume of visitor processing abroad.

Figure 23: Planned Immigration Levels and Actual Immigrant Landings

	1988	1987	1986	1985
Planned Immigration Levels	125-135,000	115-125,000	105-115,500	85-90,000
Actual Immigrant Landings	* * 109,500	* 152,098	99,219	84,302

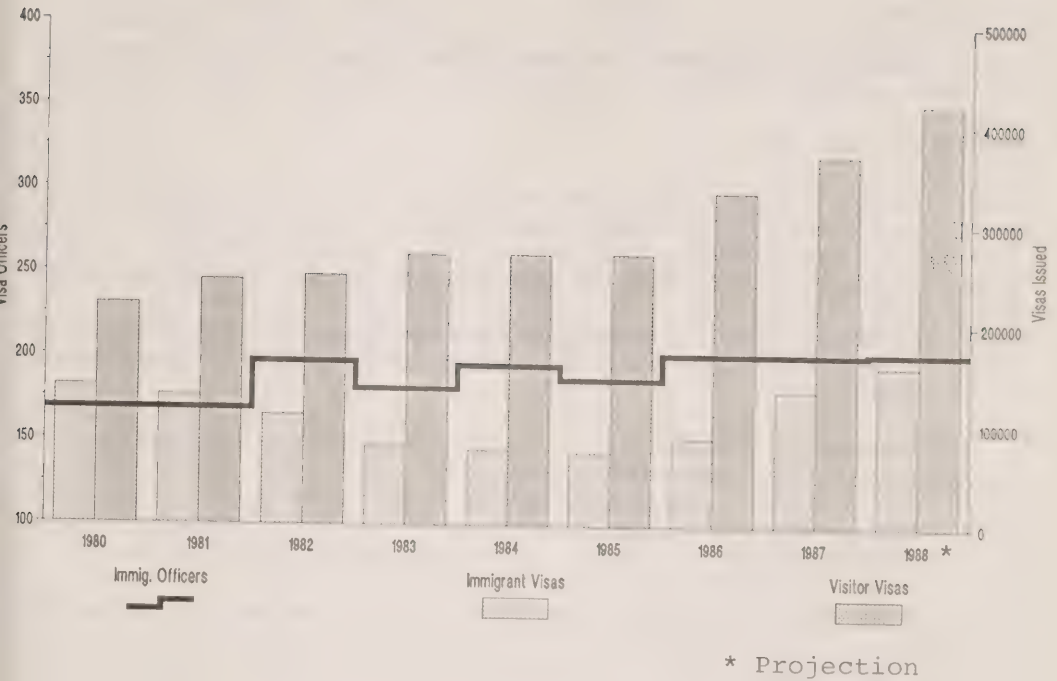
* — includes 35,710 landings in Canada.

** — Preliminary as at Aug 31/88 (final figure not available until Feb 89).

Significant Accomplishments for 1987-88:

- Operational enhancements continue to be made with implementation of Computer Assisted Immigration Processing System (CAIPS) at Hong Kong and with streamlining of visa procedures;
- Government immigration levels target met for the first time, this decade, supported by 57% increase in Immigrant visas issued;
- Mean times for processing immigrant applications reduced by 12% from previous year;
- Refugee target achieved for 4th consecutive year (19,231 visas issued to refugees and members of designated class);
- A 48% increase to 3,602 business immigrants visas with assets of approximately \$3 billion and plans to create or retain some 14,500 jobs;
- Immigration cost recovery program generated revenues of \$4.5 million;
- Implemented imposition of Visitor Visa requirements for citizens of Brazil, Bolivia, Fiji, Guatemala, Honduras and Turkey. Visitor visas issued increased 15% to 383,406;

Figure 24: Visas Issued and Staffing Levels



3. Consular Affairs

Policy, operational and resource planning for global delivery of consular activities is done by the Consular Affairs Division. As with Immigration, the Department's resources for program operations abroad are found in the Bilateral Relations and Operations activity. The overall functional direction for the program and the analysis of resource requirements, however, are done by this sub-activity. These activities include the provision of operational support, assistance and instructions, consular contingency planning and consular task forces for major crises. Headquarters also provides policy instructions, training programs, information services to Canadians, maintains statistical and information systems, manages and elaborates policies relating to honorary consuls and other non-career resources and negotiates bilateral consular conventions and agreements.

Significant accomplishments for 1987-88

- Expansion of number of consulates utilizing honorary consuls by 10;
- Effective consular reaction to world-wide incidents including such major crises as Haiti elections, coup in Fiji and airline hijackings;

- Increase and expand training program to include locally-engaged consular assistants and honorary consuls in addition to Canada-based officers (total 134);
- Central computerized registration of names of 54,876 Canadians living abroad;
- Establishment of a Crisis Management Course to deal more effectively with large crises world-wide.

Future priority activities:

- Expansion of bilateral agreement with Australia for reciprocal consular services in areas not now served by Canadian missions;
- Introduction, in conjunction with COSICS, of computerized statistical gathering;
- Expansion of use of non-traditional resources (such as honorary consuls and bilateral sharing agreements) to increase effective delivery of consular services abroad;
- Negotiations with Warsaw Pact countries to establish consular agreements to provide greater protection for Canadians;
- Implementation of changes to the Canada Elections Act allowing Canadians abroad to vote;
- Expansion of a consular awareness program aimed at Canadian travelling public;
- Implementation of the new Citizenship Act as it will apply to Canadians living abroad;
- Negotiation of treaties to expand the scope of transfer of offenders from foreign countries to Canada.

Ongoing Activities for 1988-89:

- Development of Consular Crises training program;
- Updating of central register of Canadians resident abroad;
- Streamlining of consular appointment procedures;
- Implementation of increased consular fees schedule.

F. Communications and Culture:

Objective

To promote Canada abroad, support the achievement of its foreign policy and trade objectives, assist Canadians in pursuing their international interests and explain Canada's role in international affairs in Canada and abroad through public communications and cultural relations.

Description

This activity has overall responsibility for the Department's public communications in Canada and public diplomacy abroad. Abroad, it promotes Canada and supports the achievement of Canada's foreign policy and trade objectives through a wide array of public diplomacy activities. In Canada, it aims at increasing Canadians' understanding of the role Canada plays in world affairs and the importance of that role as well as enabling Canadian individuals and organizations to pursue their international interests more effectively.

Resource Summaries

The Communications and Culture activity accounts for 4.0% of the Canadian Interests Abroad Program expenditures, and 3.1% of the person-years.

Figure 25: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
International Cultural Relations	29,738	25	28,148	32	18,699	30
Trade Communications	2,696	23	11,190	17	2,403	17
Foreign Policy Communications	3,868	20	4,147	22	4,532	22
Common Services	5,050	62	4,312	55	4,413	66
Planning and Executive Support	728	9	577	15	730	7
	42,080	139	48,374	141	30,777	142

Approximately 18.0% of the resources are used for personnel and related costs, 28.3% for other operating costs and 53.7% will be used in this Estimates year for transfer payments in the form of Grants and Contributions.

Figure 26: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)	1987-88		
	Actual	Man Estimates	Change
International Cultural Relations	18,699	23,923	(5,224)
Trade Communications	2,403	751	1,652
Foreign Policy Communications	4,532	1,403	3,129
Common Services	4,413	4,965	(552)
Planning and Executive Support	730	1,074	(344)
	30,777	32,116	(1,339)

Performance Information and Resource Justification

Communications and Culture activities abroad support the achievement of Canada's foreign policy and trade objectives by fostering a positive and informed perception of Canada among relevant foreign publics, such as the business community, investors and journalists. Domestic activities address selected foreign policy issues to enhance Canadian's understanding and appreciation of Canada's role in world affairs. Specific initiatives, in Canada and abroad, are planned in accordance with current foreign policy and trade priorities. In 1989-90, communications and culture activities will be focussed on the following priority areas:

- Support for multilateral trade negotiations, implementation of the Free Trade Agreement and management of trade irritants;
- Support for the World Market Trade Development Program;
- Continued development and implementation of Commonwealth and domestic strategies to counter South African propaganda and censorship.
- Support for Canada's membership on the U.N. Security Council.

The Communications and Cultural Activity also provides grants in the area of international cultural relations. Details of grants awarded in recent years are shown in Figure 27.

Figure 27: Grants for Communications and Culture

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Grants in aid of Academic Relations	15,884	15,734	5,803
Grants in aid of Cultural Relations	6,645	4,995	5,047
Canadian Institute of Int'l Affairs	45	45	45
Centre québécois de relations internationales de l'Université Laval	31	31	31
Others	13	13	18
	22,618	20,818	10,944

Performance highlights for 1987-88 include the following:

- Communications support abroad for the Calgary Olympics;
- Communications support for the first Commonwealth Foreign Ministers' Conference on South Africa, chaired by the Secretary of State for External Affairs in Lusaka;
- Communications support for the Commonwealth and Francophonie Summits hosted by Canada
- Implementation of communications support for the Japan trade strategy;
- Development of communications support for a Middle East trade strategy.

G. Bilateral Relations and Operations

Objective

To advance the full range of Canada's foreign policy interests through the development of Canada's bilateral and regional relationships and through the delivery of specific programs abroad.

Description

This activity is responsible for the management of Canada's relations with specific countries and regions and the delivery of specific programs abroad. In particular, it is responsible for:

- political and economic relations
- trade and investment promotion
- tourism promotion
- communications and culture
- official development assistance
- immigration
- consular
- administration, and support to other government departments
- management and supply of the physical plant and material required by missions abroad.

This activity is carried out by five geographic branches and the Physical Resources Bureau. The geographic branches are Africa and the Middle East, Asia and Pacific, Europe, Latin America and Caribbean, and the United States of America. Each of the five geographic branches consists of two components: headquarters in Ottawa, and missions abroad. There are 105 bilateral missions abroad:

- 27 in Africa and the Middle East
- 19 in Asia and the Pacific
- 30 in Europe
- 16 in Latin America and the Caribbean
- 13 in the U.S.A. (plus 9 "satellite" offices).

The headquarters component deals with the overall management of Canada's relationships, the development and implementation of policies and programs in the geographic regions and includes the offices of the five "geographic" Assistant Deputy Ministers. Together, these five branches form the overall framework for the management of Canada's bilateral relations and the pursuit of its interests in the regions.

The Physical Resources Bureau reports to the Assistant Deputy Minister, Finance and Administration, and is responsible for the design, construction, leasing, purchase, maintenance, furnishing and disposal of chanceries, residences and staff quarters for all Canadian Government departments and agencies represented abroad.

Resource Summaries

The Bilateral Relations activity accounts for 54.8% of Canadian Interests Abroad Program expenditures and 50.9% of the person-years. 47.8% of expenditures in this activity were on personnel costs, 32.1% on other operating, 19.1% on capital and 1.0% on grants and contributions.

Figure 28: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Africa and the Middle East	92,567	447	74,467	441	64,248	370
Asia and Pacific	106,992	474	93,879	458	93,183	457
Europe	132,311	595	135,000	604	139,850	615
Latin America and the Caribbean	57,262	300	49,631	286	44,086	283
United States of America	72,735	282	71,064	308	71,675	316
Physical Resources	112,592	160	101,265	133	91,263	127
Budgetary	574,459	2,258	525,306	2,230	504,305	2,168
Loans and advances to personnel abroad	8,000	—	—	—	—	—
Advances to posts abroad	20,000	—	—	—	—	—
	602,459	2,258	525,306	2,230	504,305	2,168

Figure 29: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Africa and the Middle East	64,248	63,174	1,074
Asia and Pacific	93,183	89,298	3,885
Europe	139,850	119,221	20,629
Latin America and the Caribbean	44,086	47,636	(3,550)
United States of America	71,675	72,321	(646)
Physical Resources	91,263	109,836	(18,573)
	504,305	501,486	2,819

Performance Information and Resource Justification

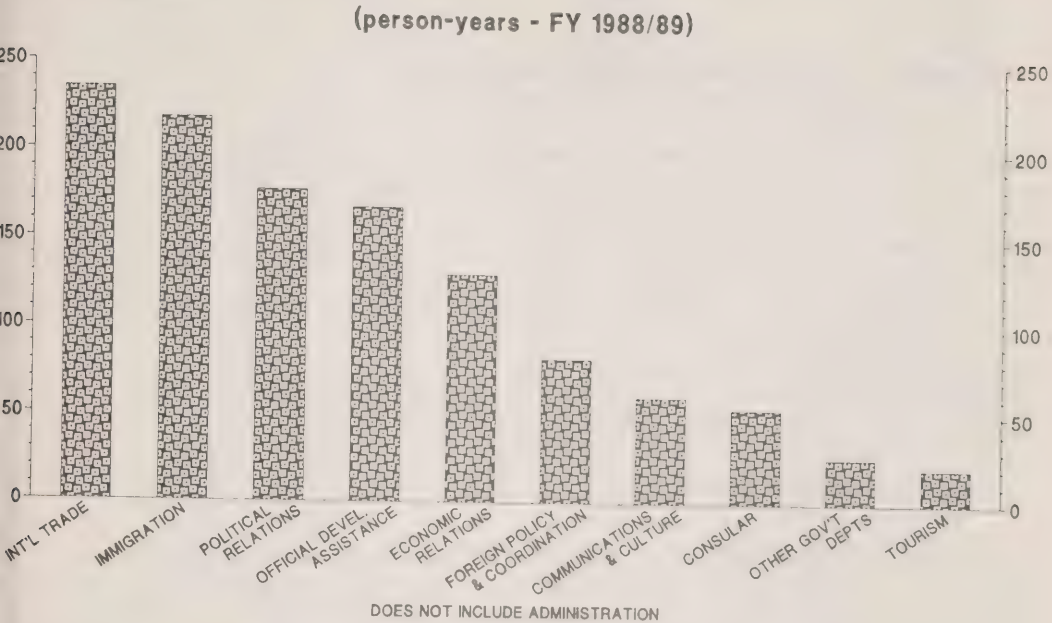
Each program delivered abroad has a different regional emphasis depending on Canadian interests throughout the world, and resources are allocated to Canadian missions accordingly. For example, trade and tourism interests tend to dominate in the developed world; aid interests in the developing world.

Because there are relatively immutable minimum costs associated with operating a full diplomatic mission (e.g. those associated with the requirements to provide emergency assistance to Canadian citizens, operation of a secure communication system and physical security requirements) the most important single decision is whether the size and nature of Canadian interests in a country warrant/necessitate their being served by a resident mission.

Figure 30 shows the geographical distribution of Canada-based staff by program.

Figure 30: Distribution of Canada-based staff at bilateral missions abroad

Canada-based staff at bilateral missions abroad
by program



Canada-based staff at bilateral missions abroad
by region/program

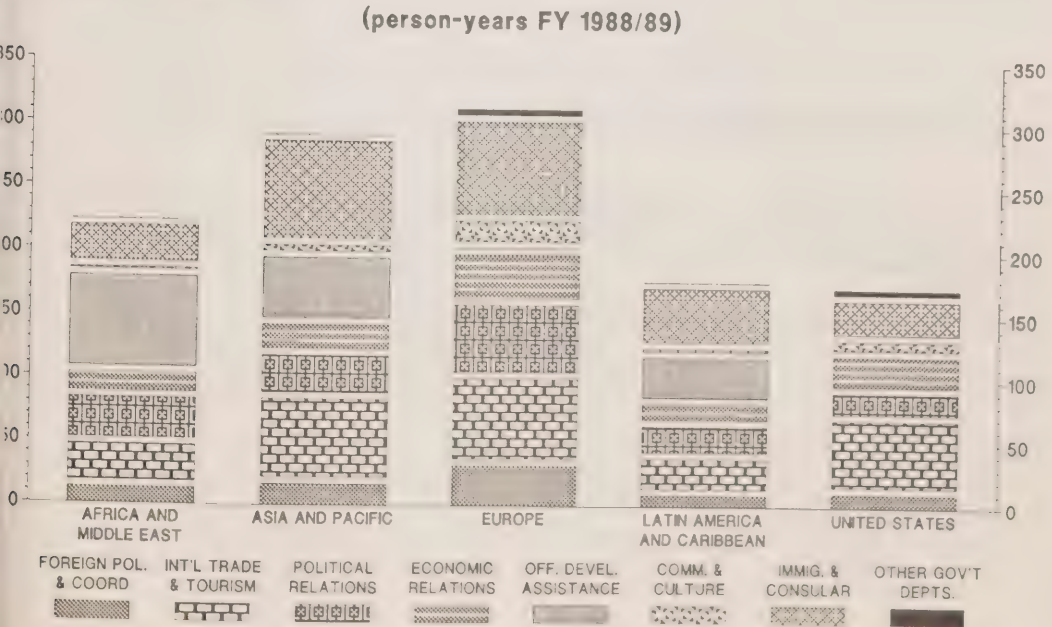


Figure 31 shows the distribution of Canada-based staff person-years by program at bilateral missions abroad. Not included in this figure are administrative support staff, such as communicators, security guards, property and personnel management staff.

For a complete listing of missions, see Section III, Supplementary Information.

**Figure 31: Canada-Based Staff at bilateral missions
(excluding administrative support)**

(person-years)	Africa & Middle East (27)	Asia & Pacific (19)	Europe (30)	Latin America & Caribbean (16)	U.S.A. (13)	Total
Region (number of missions)						
Foreign Policy Coordination	13	17	31.9	8.9	10.9	81.7
International Trade	33.4	64.1	63.8	27.6	45.6	234.5
Tourism	0.1	2.5	4.5	1.1	12.4	20.6
Political Relations	36.7	34.3	58.3	26.1	21.7	177.1
Economic Relations	19.6	24.1	39.5	17.3	28.9	129.4
Official Development Assistance	75.8	52.2	2.8	36.5		167.3
Communications & Culture	6.6	10.2	23.5	7.4	12.6	60.3
Immigration & Refugee	23.2	71.7	58.7	37.8	25.9	217.3
Consular	9.4	9.9	19.5	9.4	5.7	53.9
Other Government Departments	1.2	3.4	9.9	2.5	9.2	26.2
Total	219	289.4	312.4	174.6	172.9	1,168.3

Selected performance indicators

Figure 32: Overseas Consular Workload FY 1987-88

Service	Number of cases	Percentage of PY
1. Passport	201,971	37.5
2. Citizenship	46,750	8.1
3. Legal and notarial	33,378	4.9
4. Personal crises	43,027	14.4
5. General Advice	276,727	22.7
6. Other*	—	12.4
	601,626	100.0

* (emergency contingency planning, consular liaison, staff training)

Figure 33: Trade activities at bilateral missions

	Canadian Exports (1987 \$ million)	Enquiries	Visitors	Foreign investment (1987 — \$ million)
Africa & Middle East	1,650	34,481	9,610	N/A
Asia & Pacific	8,640	63,167	25,167	2,072**
Europe	8,342	60,629	16,125	2,052*
Latin America & Caribbean	3,562	23,633	8,571	N/A
U.S.A.	86,170	45,556	21,702	5,740
Total	108,364	227,466	81,175	9,764

* EEC only

** Japan only

N/A Not Available

Figure 34: Immigration operations (1987)

	Visitor visas/ Authorizations issued	Immigrant visas issued
Africa & Middle East	13,813	12,959
Asia & Pacific	100,721	58,600
Europe	106,767	34,531
Latin America & Caribbean	46,257	16,816
U.S.A.	113,437	15,536
Global	380,995	138,442
	(1986 — 333,203)	(1986 — 88,231)
1988 Projection	422,000	160,000

Performance highlights by region, include the following:

1. Africa and the Middle East

Significant Accomplishments for 1987-88:

- Ties with key Middle East states were upgraded, for example through the launching of a new Canadian/Saudi Arabia Joint Economic Commission chaired at its first session in Ottawa by the SSEA and Saudi Foreign Minister Prince Saud and through other mechanisms such as the visit of the House of Commons Standing Committee on External Affairs and International Trade to several countries of the region;
- Enhanced global relationship with both Francophone and Commonwealth African countries through the Quebec Francophone Summit in September 1987 and the Commonwealth Heads of Government meeting (CHGM) in Vancouver in October 1987 and numerous related events including many ministerial level visits to and from Africa before and after the conferences;
- Improved African knowledge of and interest in Canadian products and technology deriving from exchanges at the Ministerial level;
- Instrumental in the drawing up of the Okanagan Statement on Southern Africa at the CHGM helped initiate the Commonwealth programme of action against apartheid through Chairmanship of the first meeting of the Commonwealth Committee of Foreign Ministers in Lusaka;
- Implemented more generous development assistance to Africa through application of new grant policy, debt and relief measures and other commitments in context of the UN Special Session on African Economic Crisis and Recovery;
- Major political and humanitarian response to famine and to conflicts in the Horn of Africa.

Future Priority Activities:

- Take advantage of the new situation in the Gulf to develop trade and economic links with Iran and Iraq following the ceasefire between these two countries and the normalization of our relations with Iran. Encourage peaceful settlement of outstanding disputes through supporting moderate elements on both sides and practical and humanitarian assistance;

- Maintain unique momentum in Africa/Canada relationship in face of higher African expectations through well-balanced high level exchanges and visits and participation in preparation for the Francophone Summit in Dakar and the third and fourth meetings of the Commonwealth Committee of Foreign Ministers;
- Step up Canada's leadership role in the opposition to apartheid through programs designed to counteract South African propaganda and censorship and encourage dialogue in South Africa, while maintaining the pressure on South Africa through sanctions, and provide political and economic support for the Front Line States to help counteract destabilization within Southern Africa;
- Actively support implementation of CIDA's decentralization;
- Identify best ways to assist further our African partners in their current efforts to improve their economies through structural adjustment programs;
- Support efforts to contribute to the resolution of African regional conflicts, especially in the Horn of Africa, the Western Sahara and the decolonization of Namibia.

Ongoing Activities for 1988-89:

- Through the efforts of 8 missions covering 16 countries in the Middle East, pursue trade opportunities amounting in 1987 to \$1.6 billion in sales of Canadian goods and services and investment in Canada; manage bilateral relations and development assistance programs in Egypt, the West Bank, Gaza and Jordan including a Petro Canada venture in Jordan; protect and advance Canadian interests including security and human rights;
- Through 20 missions covering 51 African countries, observe and analyse political, social and economic development factors influencing stability, development and respect for human rights; provide political and operational support to delivery of the substantial development assistance programmes throughout Africa; provide support and advice to Canadian business people in search of new markets; provide consular assistance and support for visa and immigration programs;
- Oppose apartheid through unilateral and multilateral action (e.g. implementation of sanctions) particularly in the context of the Commonwealth Committee of Foreign Ministers which Canada chairs.

2. Asia and Pacific

Significant Accomplishments for 1987-88:

- Leaders from Australia, India, Malaysia, Singapore, Sri Lanka and several others from the Asian region attended the Commonwealth Heads of Government Meeting in Vancouver, October, 1987;
- Japan's Prime Minister Takeshita visited Canada in 1988, during which time, the Canadian Prime Minister's Awards were announced to encourage greater Canada-Japan cultural awareness;
- Canada's high level dialogue with China's senior leadership was expanded with the visit to Canada of Vice-Chairman Yang Shangkun;

- Deputy Prime Minister Mazankowski visited Australia for Bicentennial celebrations, while the Secretary of State for External Affairs visited Singapore (1987) and Thailand (1988) and the Minister for International Trade participated in MTN discussions in Indonesia in 1988;
- Canada's total trade with the Asia-Pacific region grew by 12% to \$28.5 billion in 1987, led by a 21% increase in Canadian exports, making the region Canada's second largest market after the United States;
- A Joint Science and Technology Complementarity Study was launched to identify areas where Japanese and Canadian Areas of excellence are mutually reinforcing;
- Immigration from Asia and the Pacific continued to exceed all other world sources, with Family Class immigration totalling 21,000; business Immigration movement brought an estimated \$1.46 billion in new investments from 1,500 entrepreneurs and investors; skilled persons destined for the Canadian labour force exceeded 8,000 persons;
- Canadian Parliamentarians visited the region on four occasions to expand relations with their counterparts from Asian democracies.

Future Priorities Activities:

- Plan and carry-out a successful Prime Ministerial visit to the region in conjunction with the Commonwealth Heads of Government meeting in Malaysia, October, 1989;
- Effectively manage the decentralization of CIDA development assistance programs at select Canadian missions in the region;
- Contribute to the post-war reconstruction process in Afghanistan, the search of peace in Sri Lanka and Cambodia, and the resolution of other conflicts in the region;
- Assist Japanese and other potential Asian investors in identifying investment opportunities in Canada with particular reference to the Canada-United States Free Trade Agreement;
- Discuss with Asian trading partners common interests in the MTN and the merits and means of institutionalizing Pacific economic cooperation; and encourage the newly-industrialized economies in Asia to assume greater responsibility in international economic affairs;
- Identify occasions where Canada can promote more democratic and open forms of government among the developing countries in Asia and provide political and economic assistance, especially in promoting greater respect for human rights.

Ongoing Activities for 1988-89:

- Implement the government's commitment to strengthen economic and political relations with countries in the Asia-Pacific region; and seek ways to work in concert with these countries;
- Undertake and update regularly comprehensive studies and implement initiatives to pursue Canadian economic, investment, and trade objectives;
- Communicate effectively with key clients and constituents in provincial governments, the business community, and non-governmental groups to obtain input to and wide support for government programs in the region;
- Support the activities of the Asia-Pacific Foundation, Canadian Chamber of Commerce, various bilateral Trade Committees, and the National Committees for the Pacific Basin Economic community, and the Pacific Economic Consultative Committee to enhance Canadian awareness of opportunities and longterm interests in the region;
- Work with the provinces, and the academic and business communities to expand Asian Studies in Canada, especially languages, to enhance Canada's ability to take part in the rising economic and political importance and influence of the region;
- Manage the large flow of immigrants from the region, paying particular attention to family reunification, refugees, and entrepreneurial immigrants.

3. Western Europe

Significant Accomplishments for 1987-88:

- relations with France were normalized through visits to Canada by President Mitterrand and Prime Minister Chirac while the Governor General made the first Canadian Head of State visit there;
- relations with the European Community, the United Kingdom and the Federal Republic of Germany were strengthened through meetings and visits at the Prime Ministerial level;
- institutionalization of political dialogue with the European Community;
- exports to Western Europe increased 16% to over \$10 billion. Western Europe also became one of the fastest growing offshore sources of foreign direct investment accounting for some 80% of non-U.S. flows;
- a Canada-Italy Economic and Industrial Cooperation Agreement was concluded;
- participation in 15 National Stands at Western European trade fairs produced on-site sales in excess of \$24 million with future projected sales of approximately \$296 million, a significant portion of which will be to third countries;

- bilateral meetings took place with the European Community, Germany, France, the United Kingdom and Norway to review and expand Science and Technology cooperation;
- Western Europe remained the second most important source of immigration into Canada with 27,454 immigrant visas issued and 4,861 refugees processed; 495 entrepreneurs transferred \$774 million in capital and created an estimated 2,335 jobs in Canada;
- an agreement providing for Canadian participation with the European Community in nuclear fusion energy research was signed;
- interventions on a number of issues resulted in the avoidance or alleviation of various taxes, duties and security deposit measures (fats, oils, peas, beans and canary seed);
- a \$20 million program was implemented to promote partnerships of Canadian companies with European firms in Eureka Technology Development projects.

Future Priority Activities:

- analyze the impact of the unification of the European Community market by the end of 1992 and respond to the challenges and opportunities it represents for Canadian trade, investment and technology interests;
- introduce new exporters to Europe through development and implementation of a NEXOS (New Exporters to Overseas Markets) program for this region;
- promote the Free Trade Agreement in Western Europe through a program of sectoral seminars accompanying Canadian participation in major regional trade fairs;
- expand and strengthen cooperation with Western Europe in the immigration domain with special emphasis on the processing of entrepreneurs/investors, refugees, selected workers and family class applications;
- further develop the Northern dimension of Canadian foreign policy and expand bilateral and multilateral cooperation with other circumpolar states;
- seek European cooperation in the search for solutions to the international Refugee Crisis.

Ongoing Activities for 1988-89:

- development of country-specific action plans for major European partners in order to implement the Western European policy review, both multilaterally and bilaterally;
- continue bilateral negotiations for compensation for the negative effects on Canadian exports of wet-salted cod, wheat and barley of the European Community enlargement in 1986;
- implement a fairs and missions program with participation in over 40 trade fairs and 30 incoming and outgoing missions;

- intensification of political cooperation with the European Community and individual European states;
- manage an expanding agenda of cooperative mechanisms for the promotion of cultural, scientific and technological interest between Canada and Western Europe;
- contribute to the realization of Canadian demographic goals through the effective management of the immigration program.

4. Eastern Europe

Significant Accomplishments for 1987-88:

- Relations with the Soviet Union continue to improve. The expulsions issue has now been resolved;
- A two-year program of academic, scientific, and cultural exchanges with the USSR will be completed at the end of 1988. The Arctic Ski Trek focussed attention on Canada/USSR Arctic Cooperation;
- Canada played a leading role at the Vienna Follow-up Meeting of the Conference on Security and Cooperation in Europe (CSCE);
- Visits by the Hungarian Prime Minister/General Secretary and the Prime Minister of Yugoslavia provided opportunities to show Canadian technology and review developments in Eastern Europe. There were also talks with the Foreign Ministers of the USSR, Poland and Yugoslavia;
- The Canada/USSR Mixed Economic Commission laid the groundwork for broader commercial relations. EDC and the Soviet Union concluded a \$500 million line of credit;
- A substantial improvement in family reunification and sharply increased demand for visa services.

Future Priority Activities:

- Assess changes in the Soviet Union and their impact on Eastern Europe and East/West relations, and determine Canadian response;
- Expand political, commercial, cultural, and scientific relations with the USSR and Eastern Europe while pressing for improvement in human rights;
- Promote progress through the CSCE in security and human rights.

Ongoing Activities for 1988-89:

- Restore efficiency of Moscow embassy;
- Conclude agreements with USSR on space, Arctic and nuclear cooperation, develop commercial relations;

- Continue to monitor developments in the USSR and Eastern Europe;
- Secure satisfactory Concluding Document at Vienna CSCE Meeting, ensure interested public is informed, participate in the follow-up meetings on information and human rights;
- Continue active family reunification program.

5. Latin America and Caribbean

Significant Accomplishments for 1987-88:

- Political relations with Rio Group countries were significantly enhanced;
- The entire region supported Canada's candidacy for the U.N. Security Council;
- Canada supported the five Central American presidents to achieve a peace settlement. After the signing of the Guatemala Peace Accord of August 1987, Canada offered to assist in designing security mechanisms and to facilitate greater economic reconstruction measures. Mr. Clark visited all five countries in November 1987 and a Special Committee of the House of Commons was created early in 1988 to make recommendations for further action. Canada accepted over 3,900 refugees from Central America in 1987, the largest number by any industrialized country;
- Canada strongly condemned the Haitian election day massacre of November 1987 and subsequently limited aid to that delivered through non-governmental and multilateral organizations;
- The Governor General visited Barbados in November 1987, a symbol of Canada's special relations with the Commonwealth Caribbean as a whole;
- Canada's share of the import market in the region has been maintained despite difficult economic conditions and severe import restraints;
- Trade relations with Mexico, Argentina, Brazil and Colombia were advanced through formal meetings of Joint Trade/Economic Consultative Committees;
- The Department sponsored 52 incoming and outgoing trade missions to the region and 14 trade fairs with \$130.0 million in results during the last complete fiscal year;
- New CIDA programs were announced or implemented in Bolivia, Ecuador and the OAS;
- A Foreign Investment Insurance Agreement was signed with Bolivia; negotiations are underway with Ecuador and Argentina;
- Air agreements were concluded with Chile, Venezuela and Argentina.

Ongoing and Future Priority Activities:

- Specific country and regional strategies will be developed, updated and implemented to strengthen political and economic ties with Brazil, Mexico and other key countries in Latin America. This includes an ongoing coordinated program of incoming and outgoing Head of State, Ministerial and senior official level visits, formal meetings of bilateral consultative committees, enhanced contact and cooperation in multilateral fora and visits of parliamentarians. It will also involve judicious use of the Roving Ambassador for Latin America and the development and implementation of a Communications Plan for Latin America;
- Efforts will be made towards consultation and cooperation by seeking new opportunities for contact and interaction with the Rio Group and with regional organizations;
- Efforts will be made to consolidate the progress of democracy in Latin America with special attention to the social implications of high level debt repayments. This will include initiatives to deal with the debt burden in the region. Initiatives and projects designed to strengthen democratic institutions will also be identified and supported;
- Support will be given to peacemaking efforts in Central America, and efforts will be made to encourage national reconciliation and request for human rights in all countries of the region. If called upon to do so, Canada will consider participating in peace observation missions within an appropriate regional framework;
- Policies will be developed to address the continuing crisis in Haiti, while maintaining humanitarian aid flows and a diplomatic and consular resource; if free elections should be held, Canada would consider once again sending observers;
- Ways will be sought to strengthen cooperation in the Caribbean region with a view to sustaining its unique democratic institutions and fostering economic development and security;
- Updated approaches and marketing strategies will be developed and implemented to further protect and expand Canada's export penetration in the region in the face of difficult economic conditions and severe competition;
- Focussed support will be given to multilateral efforts and to the development of bilateral initiatives designed to improve the human rights situation in the region;
- Opportunities will be sought to cooperate and to support in a coordinated way multilateral efforts in the continuing fight against the narcotics trade.

6. U.S.A.

Significant Accomplishments for 1987-88:

- An agreement was reached with the U.S.A. administration on the basic framework of a free trade agreement;
- Carried out preparations for the fourth full Summit between Prime Minister Mulroney and President Reagan which was subsequently held in Washington on 27-28 April 1988;
- The Secretary of State for External Affairs met with the Secretary of State to discuss bilateral issues on four occasions during the period;
- The Agreement on Arctic Cooperation dealing with navigation of icebreakers in the two countries' respective waters was signed on 11 January 1988;
- The Joint Declaration on Counter Terrorism was signed on 11 January 1988;
- The Protocol to Amend the Canada/USA Extradition Treaty was signed on 11 January 1988;
- Progress on specific environmental issues includes: signing of the Protocol to the Great Lakes Water Quality Agreement; signing of the Porcupine Caribou Herd Agreement; successful presentation of the Canadian position on the Arctic National Wildlife Refuge which ensured that Canadian interests were taken into account;
- The Bilateral Advisory Consultative Group on Acid Rain met four times during this period. Canada tabled the draft text for a bilateral agreement on acid rain;
- While communications consultations continued on spectrum allocation for Canada's proposed mobile satellite communications system, new consultations were initiated on the coordination of Canada's new generation satellites, Anik Es;
- Canadian participation in the permanently-manned Space Station formalized;
- Canada has been invited to participate in a new large-scale project, the Superconducting Super Collider;
- Cultural activities were the object of continued attention due to the exemption of cultural industries secured in the Free Trade Agreement and newly announced measures on film distribution, amendments to the Copyright Act and divestiture of certain U.S. interests in the publishing industry;
- Canadian merchandise exports to the U.S. increased to \$96.7 billion (76% of Canadian exports);
- Over 6,600 Canadian companies participated in 248 trade promotion projects sponsored by the Department, generating \$142 in exports for each dollar spent;

- The New Exporters to Border States Programme (NEBS) has successfully introduced new exporters to the U.S. market: of the 1,000 companies which participated in the Buffalo Consulate's NEBS programme since 1985, half became exporters and, by the end of 1988, this half will have generated \$45,000,000 in export sales. An average outlay of \$327 per NEBS participant generates an average of \$566,090 in sales per company;
- Of the 180 Alberta and B.C. companies assisted, forty percent successfully entered the U.S. market and garnered \$6,600,000 in export sales;
- \$81 million in exports were influenced by the offices in Houston, Orlando, Pittsburgh, Santa Clara, El Segundo, Cincinnati, St. Louis, and Philadelphia;
- Opportunities for increased Canadian exports to the United States are presented in a series of reports which provides a preliminary indication of Canadian export opportunities likely to arise from lowered tariff barriers following from the FTA;
- Investment promotion activities, backed by ministerial visits led to 5,000 investment enquiries/cases involving all posts; investment counsellors from the private sector are completing their second year of appointment in Los Angeles and New York.
- Design and implementation of a cross-USA Congressional liaison/communications programme involving Ottawa, the Embassy and 12 consulates, designed to promote the achievement of priority Canadian objectives;
- Major restructuring of the publications programme to focus on Canadian priorities and to reach key American audiences;
- Entrepreneurial immigration advertising campaign, costing \$150,000, attracting business immigrants was successful. In calendar 1987, 265 business immigrants injected over \$322 million into the Canadian economy;
- Achieved immigration and refugee targets for calendar 1987 and managed a rapidly increasing number of visitor visa workload. In calendar 1987, with only 14.1% of global staffing resources, US posts dealt with 13.1% of all immigrant visa applications and 28% of all visitor visa applications;
- Managed a heavy consular workload (in fiscal 1987/88, US posts handled 32.3% of all Canadian passport services abroad);
- Continued facilitation efforts in the cross-border movement of Canadian businessmen, cultural groups and others.

Future Priority Activities:

- Work to implement and resolve Canada/U.S.A. trade issues within the framework of a Canada/U.S.A. trade agreement so as to promote and enhance market access, investment and tourism, and to encourage technology transfer;
- Secure and implement an agreement on trans-boundary air pollution (acid rain) and generally ensure an improvement in the joint management of trans-boundary environmental issues;
- Promote Canada's bilateral defence interests by: ensuring that U.S. decision makers and opinion formers are aware of Canada's present and planned contribution to common defence and that this will be seen as being equitable; and ensuring that U.S. legislation does not undermine access to U.S. procurement by Canadian firms;

Ongoing Activities for 1988-89:

- Promotion of Canadian economic and political interests through active contact with the Administration and Congress, including an active cross-USA Congressional liaison/communications programme;
- Build a more receptive environment for the pursuit of key Canadian objectives through education of key U.S. decision makers and opinion formers concerning the differences between our two societies and the consequent need for these to be seriously taken into account when resolving bilateral problems;
- Promotion of Canadian fisheries and boundaries interests;
- Promotion of Canadian "cultural sovereignty";
- Put forward Canada's views to the U.S.A. on key foreign policy issues such as East/West relations, arms control negotiations and global economic issues;
- Seek to resolve existing problems and implement or negotiate understandings in the areas of transportation, communications, space and energy cooperation;
- Furthering of Canada's objectives in the relationship through the promotion of Canadian studies and arts;
- Continue to deliver positive social affairs (immigrants, refugees, visitor visas and business traffic) and consular programmes.

H. Passports

Objective

To provide Canadian citizens and other eligible residents of Canada with the timely issuance of travel documents.

Description

Passports are issued under the Royal Prerogative as exercised by the Secretary of State for External Affairs and in turn delegated to the Director General of the Passport Bureau. The Passport Bureau is responsible for policy formulation, the issuance of regular, special and diplomatic passports, and program support to missions abroad. It also has authority for delivering certificates of Identity to legally landed residents of Canada who are unable to obtain travel documents from their country of origin (eg., stateless persons), and for the issuance of Refugee Travel Documents.

Resource Summaries

The Passport Activity operates on a revolving fund basis and its operations are intended to break-even over five year cycles. The Fund has authority to carry over surplus revenue to offset future shortfalls. Revenue is raised from fees charged for passports issued and other passport related services. These fees are set out in Figure 38. For 1989-90, it is estimated that revenue will exceed expenditures by \$448,000. A statement of operations is set out in Figure 35. Figure 36 describes projected use of the Passport Office Revolving fund Authority in 1989-90, and Figure 37 provides 1987/88 financial performance.

In addition to the Passport Offices in the National Capital Region, there are 18 regional offices throughout Canada. Outside of Canada, the issuance of passports is handled by the Consular function within the Bilateral Relations and Operations Activity. The revenue raised from the fees for this service abroad is credited to the Passport Revolving Fund and the Fund in turn is charged a fee for services provided by the missions abroad. This fee is reviewed every two years.

Figure 35: Passport Office Revolving Fund Statement of Operations

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Revenue	26,418	25,330	24,013
Expenditures			
Personnel	11,686	12,795	11,683
Transportation and Communication	1,735	1,655	1,555
Information	26	28	14
Professional and Special Services	6,194	6,102	3,210
Rentals	1,922	1,858	1,763
Purchased Repair and Upkeep	260	223	136
Utilities, Materials and Supplies	3,630	4,357	3,580
Construction or Acq. Machines & Equipment	510	7	334
All other expenditures	7	467	3
Total Expenditures	25,970	27,492	22,278
(Surplus) deficit	(448)	2,162	(1,735)

Figure 36: Projected Use of Passport Office Revolving Fund Authority 1989-90

(thousands of dollars)	
Authority, April 1, 1989	
Surplus:	11,888
Net surplus credited to appropriation authority for 1989-90	
Projected balance March 31, 1990	(448)
	12,336

Figure 37: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)		1987-88		
		Actual	Main Estimates	Change
Expenditures				
Revenue		22,278	19,895	2,383
		24,013	18,215	5,798
Loss/(Profit)		(1,735)	1,680	(3,415)

Performance Information and Resource Justification

As indicated above in the Resource Summaries, the operations of the Passport activity are intended to be fully self-funding. This is accomplished through use of a revolving fund and the fund has authority to carry over surplus revenue to offset future shortfalls. All revenue is derived from fees charged for passport services. The current fee schedule for issuance is set out in Figure 38.

Figure 38: Fee Schedule and Volumes

Category of Travel Document	Current Fee \$	Number of Issues		
		Estimated 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Passport				
Regular	25	1,016,000	976,935	1,039,350
Regular with 48 pages	27	9,000	9,352	8,842
Official	57	7,700	7,275	7,664
Other				
Non Citizen	25	5,500	5,280	4,559
Emergency	6	1,200	1,158	1,171
		1,040,000	1,000,000	1,061,586

The passport issuance process is decentralized to 20 offices throughout Canada. Outside of Canada, the issuance of passports is handled by the Consular function within the Bilateral Relations and Operations activity. The revenue raised from the fees for this service abroad is credited to the Passport Revolving Fund.

Passports are normally issued in three days when applications are submitted in person at regional offices. Applications mailed to Ottawa normally take seven days plus mailing time to process. There may be exceptions to these standards during peak periods. A major consideration in the management of this activity involves establishing a suitable balance between an acceptable level of service in terms of processing time, and adequate security to maintain the integrity of the Canadian passports and costs, which are directly reflected in the fee structure. Also, the demand for passport services is highly seasonal, requiring the training and use of temporary help during the peak period.

Volume in 1987-88 was marginally higher (8%) than the previous year. The contributing factors for the increase are the more general use of passports to travel to the United States, the increase of travel outside Canada following the Vancouver Expo, and the favourable economic situation in Canada. A volume of 1,000,000 is projected for 1988-89. The forecast for 1989-90 is 1,040,000 based on the expectation of a continuing interest in travel abroad and favourable economic conditions. About 15% of applications are submitted by mail and the balance are presented in person at the regional offices in Canada and/or the public counters in Ottawa or Hull. Posts abroad handle about 60,000 applications annually, representing 6% of the total volume. Figure 39 illustrates 1987-88 levels of service in relation to time standards for the issuance of passports on receipt of application.

Services provided by this activity are highly visible and the risks associated with the issuance of passports containing errors or inaccurate information clearly point to the importance of high quality performance. Control procedures and the audit of passport returns assure the levels of service and a good international reputation for Canadian passports.

Planning is continuing with a view to opening new regional passport offices in other locations in Canada. Research and development will be initiated to replace the microfilm process with a digital optical archival system for speedier access and more reliable and consistent quality.

Figure 39: Service Levels for Passports Issued in Canada during 1987-88

Through the mail	177,000		
— complete applications		7 days	97%
		14 days	100%
— incomplete applications		7 days	15%
		14 days	48%
Over the counter	818,400	3 days	96%
		5 days	100%

I. Operational Support, Human Resource Planning and Administration

Objective

To provide central support services and human resource planning to allow the Department to carry out its mandate.

Description

This activity involves the provision of financial, telecommunications, records management, and EDP services at headquarters, and the development and implementation of personnel policies and programs to meet the personnel needs of the Department and its employees.

The nature of the rotational foreign service demands that the Department's personnel system provide a more extensive range of services and support to employees than is usually found in the Public Service. For Canadians assigned to missions throughout the world, this includes additional training and removal arrangements, as well as allowances for serving abroad. Terms of employment and compensation packages must also be provided for staff engaged locally by Canadian missions within the context of extremely varied economic and social environments.

The Department's financial systems must deal with a number of currencies and fluctuating exchange rates, devaluations and exchange controls, as well as differing inflation rates in some countries.

The communications system, which includes a global communications network encompassing secure and unclassified telecommunications, diplomatic couriers and general mail, is required to interface with communication systems world-wide which range from state of the art to antiquated. In addition, the service and maintenance environments to be dealt with can be onerous and expensive. The many other services including records management, EDP and management consulting are all affected by the complex operating environment.

Resource Summaries

The Operational Support, Human Resource Planning and Administration activity accounts for 10.2% of Canadian Interest Abroad Program expenditures and 19.3% of the person-years.

Figure 40: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Personnel	47,656	253	47,041	251	39,971	271
Finance & Headquarters	8,781	125	8,418	121	9,692	116
Administrative Services						
Information Resource Management	50,517	413	46,323	407	43,991	404
Planning and Executive Support	732	5	349	5	613	5
	107,686	796	102,131	784	94,267	796

Of the 1989-90 financial resource requirements, 33.2% is required for personnel and related costs, capital expenditures account for approximately 8.5% and other operating costs account for 58.3%.

Figure 41: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Personnel	39,971	38,383	1,588
Finance & Headquarters Administrative Services	9,692	11,264	(1,572)
Information Resource Management	43,991	37,562	6,429
Planning and Executive Support	613	613	—
	94,267	87,822	6,445

Performance Information and Resource Justification

Each of the major areas covered by this activity is significantly affected by the foreign environment and the disparate locations of Canadian missions abroad. In the financial area, for example, the Department maintains 183 accounts abroad, in 82 different foreign currencies serving the needs of External Affairs and other government departments in the 145 countries to which Canada is accredited. The financial system is geared to cope with all of the different foreign exchange rates and controls, devaluations and rates of inflation, while providing detailed up-to-date financial and budgetary reports as required by Canadian regulations.

The Department's communications system covers the full range from messenger and diplomatic courier service to full global telecommunications involving 83 communications centres abroad and at headquarters. The annual volume of telecommunications is in excess of 4.5 billion word groups and regular mail processed both incoming and outgoing exceeds 12 million pieces per year. Over 14,000 diplomatic mail bags and 30,000 air freight bags are used to complete the communications cycle. At 127 missions abroad, there are registry facilities to classify, store, record and safeguard documents in current use.

1. Personnel

The Department will use approximately 253 person years and \$47.7 million for the administration of personnel services to over 4,400 Canada-based employees, both in Canada and abroad, and approximately 4,300 locally engaged employees, recruited by missions abroad.

Significant Accomplishments for 1988-1989:

- training (an estimated 5,000 vocational and foreign language training events in 1988/89);
- approximately 1,050 transfers between headquarters and missions abroad;
- differentiated allowance and benefit packages for approximately 1,700 Canada-based employees at posts abroad;
- administration of salary and allowance budgets in excess of \$230 million.

Future Priority Activities:

- plan and implement the purchase and development of a new personnel management information system to provide more efficient management of personnel resources;
- implement the second phase of CIDA decentralization;
- expand activities in the areas of recruitment, secondments and interchanges to meet staffing requirements;
- deal with the impacts of technology and downsizing.

Ongoing Activities for 1988-89:

- continue to provide personnel services to other Branches and to help them implement departmental priorities;
- continue to manage the personnel services including classification and pay and benefits for 4,200 locally engaged staff.

Figure 42: Allocation of Resources for Personnel

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Actual 1987-88	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
Personnel Administration	38,539	107	37,370	113	32,266	109
Personnel Operations	7,259	113	7,666	106	6,018	121
Personnel Planning and Development	1,858	33	2,005	32	1,687	41
	47,656	253	47,041	251	39,971	271

2. Finance and Headquarters Administrative Services

125 person-years and 8.8 million will be used for the financial administration of the Department together with the management of headquarters administrative services.

The Bureau is actively pursuing its objective of streamlining the capture of financial transactions and providing up-to-date relevant and comprehensive information for all users by introducing FINEX, the new departmental computerized financial management information system to missions abroad. Installation in Headquarters is now complete and for missions, will proceed as COSICS (the Canadian On-Line Secure Information and Communication System) is introduced around the world.

3. Information Resource Management

413 person-years and 50.5 million will be used for information resource management. The Information Resource Management Bureau is responsible for managing the global telecommunications system, diplomatic courier and mail services, computer systems design and development, records information operations, word processing and administrative printing.

In addition to operating the above mentioned services on a day-to-day basis at a cost of some \$29 million, the Bureau is deeply involved with the implementation of the Major Crown Project COSICS which received Treasury Board approval of Phase I and funding of \$38.7 million. Phase 1 of the project should be concluded by summer 1989, and after evaluation, the Department will seek effective program approval for Phase II, which will include the rest of the world. COSICS, the Canadian On-Line Secure Information and Communications System, is the Department's integrated approach to secure, high speed communications, office automation and centralized records storage. As a major element of the Department's Long Range Management Plan, COSICS will allow the Department to meet the government-mandated reduction in P-Ys while respecting existing operating procedures and distinct program needs.

The contract for the provision of COSICS was signed at the end of August, 1988 for the pilot project of linking the two missions in New York and selected units in Headquarters. The remaining missions in the USA and additional headquarters units will be completed by September, 1989. During the implementation of the COSICS project the Bureau will have to continue operating existing communications services.

The introduction of the CATS (COSICS Automated (Full) Text Storage) system represents a major challenge to the departmental Records Information Management function. Considerable effort has been and will continue to be expended in modifying existing systems and procedures to accommodate this system which will service headquarters and missions. The design and creation of the second phase of the automated file management system has been completed: the inputting of relevant data will be largely accomplished by September, 1989.

The Bureau will continue to explore with Canada Post, freight forwarding and courier companies opportunities for rate reductions where volume and bulk warrant.

The Bureau also plays a major role in the implementation and technical support of the Computer Assisted Immigration Processing System (CAIPS) at visa issuing missions abroad. CAIPS is being implemented and managed as part of the COSICS major Crown project. A pilot project was successfully completed last year in Hong Kong and an independent evaluation has concluded that the system has sharply reduced error rates while at the same time offsetting the need for 19 additional person years which would otherwise be required. CAIPS is now operational in Hong Kong and London and will be installed in New York later this year coincident with the COSICS installation. The system will be extended to all U.S. missions during Phase I of COSICS, and subsequently to other regions in conjunction with COSICS. CAIPS funding for FY 1989/90 is \$6 million. Once fully implemented globally, CAIPS related productivity increases will generate ongoing person year and budgetary savings in the delivery of the immigration program abroad.

The Bureau will continue to be deeply involved in FINEX, the Department's new in-house data based Financial Management System. Equipment has been purchased and installed; a facilities management contract has been arranged and a communications network for 160 divisions has been put in place.

The Bureau is also actively involved in the decentralization of the official development assistance program and has begun putting in place the computer and communications systems to support this program at aid missions as they are 'decentralized'.

Section III

Supplementary Information

A. Profile of Program Resources

1. Financial Requirements by Object

The Canadian Interests Abroad Program expenditures by object are presented in Figure 43.

Figure 43: Details of Financial Requirements by Object

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Personnel			
Salaries and wages	297,084	284,723	275,342
Contributions to employee benefit plans	32,047	30,334	29,236
Other personnel	59,850	53,026	52,339
	388,981	368,083	356,917
Goods and services			
Transportation and communications	85,245	80,783	94,278
Information	15,962	14,786	13,252
Professional and special services	67,637	72,037	79,398
Rentals	97,991	94,398	90,492
Purchased repair and upkeep	29,854	29,218	25,062
Utilities, materials and supplies	36,442	38,557	33,961
Other subsidies and payments	3,194	3,986	1,482
	336,325	333,765	337,925
Total operating expenditures	725,306	701,848	694,842
Capital			
Constructions and acquisition of land, buildings and works	47,880	40,542	55,989
Construction and acquisition of machinery and equipment	86,483	70,153	31,391
Total capital	134,363	110,695	87,380
Transfer payments			
Grants	29,157	27,449	17,548
Contributions	184,779	171,603	149,327
Total transfer payments	213,936	199,052	166,875
Total expenditures	1,073,605	1,011,595	949,097
Less revenue	26,418	25,330	24,013
Net expenditures	1,047,187	986,265	925,084

2. Personnel Requirements

The Program's personnel costs of \$388.6 million account for about 53.6% of total operating expenditures and about 37.1% of total program expenditures. This includes the statutory contributions to employee benefit plans. Figure 44 provides a breakdown of personnel by activity. Figure 45 shows authorized person-years and average annual salary by category.

Figure 44: Person-Year Requirements by Activity

	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Foreign Policy Priorities and Coordination	178	221	249
International Trade Development	156	159	186
International Economic, Trade and Aid Policy	185	262	246
Political and International Security Affairs	285	278	280
Legal, Immigration and Consular Affairs	96	100	85
Communications and Culture	139	141	142
Bilateral Relations and Operations	2,258	2,230	2,168
Passports	348	348	373
Operational Support, Human Resource Planning and Administration	796	784	796
	4,441	4,523	4,525

Figure 45: Details of Personnel Requirements

	Authorized Person-Years			Current Salary Range	1989-90 Average Salary Provision
	89-90	88-89	87-88		
Management					
Executive	469	484	508	56,200-123,400	82,740
Senior Management	11	12	28		67,565
Other	—	31	31		
Scientific and Professional					
Agriculture	11	—	—	17,280-80,700	61,774
Architecture and Town Planning	10	9	9	20,623-92,700	62,599
Economics, Sociology and Statistics	46	32	27	16,185-77,100	55,379
Education	2	2	—	15,334-80,700	49,746
Engineering & Land Survey	21	4	4	25,715-92,700	60,843
Historical Research	2	2	2	16,408-76,300	45,463
Law	1	3	3	24,024-111,700	79,925
Library Science	12	11	10	22,042-52,255	35,201
Medicine	16	16	15	48,361-95,810	77,607
Administrative & Foreign Service					
Administrative Services	315	297	245	15,178-64,300	41,062
Administrative Trainee	—	4	10	14,810-29,350	
Computer Systems Admin.	31	22	18	21,587-70,665	51,582
Financial Administration	63	52	48	14,100-63,177	46,403
Information Services	42	39	33	15,055-64,300	48,520
Organization and Methods	11	15	16	15,395-64,300	53,489
Personnel Administration	43	50	47	14,737-60,493	45,802
Program Administration	60	62	56	15,178-64,300	46,240
Purchasing and Supply	18	18	19	14,155-64,300	40,317
Commerce	20	30	37	16,748-69,116	60,085
Foreign Service	1,247	1,181	1,158	18,086-71,314	51,476
Technical					
Drafting & Illustration	4	3	3	17,248-44,693	33,985
Electronics	103	95	94	19,025-59,468	42,712
Engineering & Scientific Support	13	12	9	15,568-56,395	44,322
General Technical	13	10	11	14,009-61,735	48,341
Social Science Support	44	48	48	14,009-64,044	34,053
Administrative Support					
Communications	248	252	260	17,034-35,284	30,120
Data Processing	36	32	42	14,912-41,166	27,224
Clerical & Regulatory	759	788	834	14,338-35,194	26,308
Office Equipment	7	3	6	14,042-28,019	23,791
Secretarial, Stenographic and Typing	615	671	696	14,210-35,419	25,648
Operational					
General Labour and Trades (NS)	15	17	23	17,281-43,181	26,762
General Services (NS)	88	89	99	14,755-44,350	31,096
Heating, Power and Stationary OPS	—	—	2	20,996-40,948	
General Labour and Trades (S)	5	2	2	17,281-43,181	37,348
General Services (S)	40	41	41	14,755-44,350	39,454

Note: The person-year columns display the forecast distribution of the authorized person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1988. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

	Non-Controlled Person-Years			Current Salary Range	1989-90 Average Salary Provision
	1989-90	1988-89	1987-88		
Other	32	-	-	0-147,700	60,365

3. Capital Expenditures

Figure 46 provides details of major capital projects.

Figure 46: Details of Major Capital Projects

(thousands of dollars)	Previous Estimated Total Cost	Current Estimated Total Cost	Forecast expend. Mar.31 1989	Estimates 1989-90	Future Years Require- ments
Algiers, Algeria ¹	31,502	40,486	4,285	1,635	34,566
Construction of Diplomatic Complex					
Beijing, Peoples' Republic of China ²	35,823	50,625	27,707	21,490	1,428
Construction of Diplomatic Compound					
Bridgetown, Barbados ³	—	1,005	944	36	25
Chancery Annex					
Bridgetown, Barbados ³	—	1,317	1,317	—	—
Purchase of 6 Staff Quarters					
Buenos Aires, Argentina ⁴	6,372	11,680	3,840	4,506	3,334
Chancery Construction					
Dakar, Senegal ³	—	8,726	1,682	986	6,058
Chancery Construction					
Damascus, Syria ⁵	15,107	6,718	6,148	570	—
Acquisition of Chancery, Official Residence and 10 Staff Quarters					
Dar-es-Salaam, Tanzania ³	4,900	8,568	289	5,114	3,165
Chancery Construction					
Dar-es-Salaam, Tanzania ³	—	4,280	3,397	883	—
Purchase of 9 Staff Quarters					
Hong Kong, Hong Kong	—	7,411	5,877	1,534	—
Purchase of 12 Staff Quarters					
Lisbon, Portugal	5,410	5,938	5,884	54	—
Chancery Purchase					
New Delhi, India	—	15,034	680	1,944	12,410
Chancery Extension					
New Delhi, India	—	376	300	76	—
Purchase & Installation of Water Conditioner					
New York City, U.S.A.	—	8,137	8,137	—	—
Purchase of 10 Staff Quarters					
Tokyo, Japan ⁶	4,789	8,405	3,249	560	4,596
Construction of Diplomatic Compound					
Washington, D.C., U.S.A. ⁷	78,797	89,909	88,409	1,500	—
Chancery Construction					
Computer Assisted Immigration Processing System (CAIPS)	18,887	18,887	3,793	7,521	7,573
COSICS ⁸	110,924	127,300	27,217	30,100	69,983
FINEX	3,516	3,516	3,249	267	—

¹ Cost have increased due to expansion of space requirements and refining of estimates.

² Scope of project has grown significantly because of requirement to build an additional three floors to accommodate programme expansion and COSICS.

³ Partially or completely funded from CIDA ODA Decentralization Programme.

⁴ Receipt of tenders and continual high Argentinian inflation have caused revision of estimates upwards.

⁵ Chancery will be leased rather than purchased thus reducing cost.

⁶ The Department has entered into a complex and unique arrangement with the Japanese firms of the Shimizu Corporation and the Mitsubishi Trust and Banking Corporation for the construction of an Embassy complex in Tokyo, Japan. This complex will include a Chancery, commercial office complex and 23 Staff Quarters which will be built at a minimal expense to the Crown. The value of this project is approximately \$214,270,000. The cost to the Crown is expected to be around \$8,400,000 subject to currency fluctuation, inflation and other factors.

⁷ Costs have increased due to COSICS installation, growth in the number of personnel assigned to Washington and a U.S. surtax on certain segments of the project.

⁸ The COSICS project has been approved at a total estimated cost of \$208,600,000. It is anticipated that \$81,300,000 will be generated from internal savings resulting from the implementation of COSICS for a net current estimated total cost of \$127,300,000.

Figure 47: Distribution of Capital Expenditures

(thousands of dollars)	1989-90 Estimates	1988-89 Forecast	1987-88 Actual
Accommodation Plan			
New construction	45,414	40,239	54,685
Renovations	2,466	303	1,304
Maintenance and Equipment	86,483	70,153	31,391
	134,363	110,695	87,380

4. Transfer Payments

Figure 48 presents a summary by activity of all transfer payments in the form of grants and contribution expenditures. These account for 20.5% of total Program expenditures.

Figure 48: Details of Grants and Contributions

(dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Grants			
International Trade Development			
Grants to selected persons or organizations to assist in the development of personnel in specialized fields or knowledge of importance to International Trade Development	980,000	405,000	405,000
International Economic, Trade & Aid Policy			
Grant to the Shipping Research Bureau	—	10,000	—
Political and International Security Affairs			
Grant to the Canadian Centre for Arms Control and Disarmament	100,000	100,000	100,000
Grant for Financial assistance in the field of disarmament and arms control	105,000	105,000	87,010
International Peace Academy	100	100	100
United Nations Association in Canada	110,000	110,000	110,000
United Nations Trust Fund for South Africa	40,000	40,000	40,000
U.N. "Voluntary Fund for Victims of Torture"	30,000	30,000	30,000
Legal, Immigration and Consular Affairs			
Canadian Council on International Law	12,000	8,000	8,000
Grants in lieu of taxes on diplomatic consular and international organizations' property in Canada in accordance with terms and conditions approved by the Governor in Council	2,862,250	2,862,250	2,327,415
Payment of real estates taxes and local improvement costs on secondary diplomatic properties in Canada	16,000	16,000	63,220
Grant on Behalf of Cpt. W. Bolt	—	9,000	—
Communication and Culture			
Atlantic Association of Young Political Leaders	1,000	1,000	1,000
Atlantic Council of Canada	7,500	7,500	7,500
Canadian Institute of International Affairs	45,000	45,000	45,000
Centre québécois de relations internationales de l'Université Laval	31,500	31,500	31,500
Grants in aid of Academic Relations	15,883,707	15,733,707	5,802,580
Grants in aid of Cultural Relations	6,644,624	4,994,624	5,046,710
International Baccalaureat Office	5,000	5,000	5,000

Figure 48: Details of Grants and Contributions Cont'd

(dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Bilateral Relations and Operations			
Centre for Legislative Exchange	89,000	89,000	89,000
Grant to France — Canada Chamber of Commerce	—	50,000	75,000
Grant to France — Canada Businessmen's Committee	—	50,000	50,000
Grant to the International Fund of Ireland	—	500,000	1,500,000
Grant for Trade Promotion Purposes in the Asia-Pacific Region	845,000	765,000	720,000
Grant to the Special Voluntary Fund of the Commonwealth Secretariat	130,000	130,000	—
(S) Grant to the Asia-Pacific Foundation of Canada	—	500,000	500,000
Class Grant to Promote Dialogue on the South African Issues	1,000,000	640,000	61,989
Operational Support, Human Resource Planning, and Administration			
Grant to the Foreign Service Community Association (FSCA)	20,000	11,000	11,000
(S) Payments under the Diplomatic Service (Special) Superannuation Act	200,000	200,000	183,904
Other			
Grant to the United Nations Association of Canada — 31st Plenary Assembly	—	—	40,000
Grant to Nine Cdn. Plaintiffs	—	—	180,000
Grant to Conference on Marine	—	—	10,000
Canadian Institute for International Affairs — 60th Conference	—	—	5,000
Canadian Chamber of Commerce for the Canadian Pacific Co-Operation Committee	—	—	12,000
Total grants	29,157,681	27,448,681	17,547,928
Contributions			
Foreign Policy Priorities and Coordination			
Contribution to the Canadian Group of the Trilateral Commission	—	15,000	15,000
International Trade Development			
Canadian Fur Industry	275,000	475,000	574,047
Technology Inflow Programs Fund	2,910,000	2,260,000	271,727
Contributions to persons, groups of persons, councils and associations to promote the development of Canadian export sales	20,300,000	22,300,000	19,169,503
Centre for International Business Research	—	15,000	100,000
Commonwealth Science Council (105,588 Pounds Sterling)	215,000	213,000	155,992
International Institute of Applied Systems Analysis	724,000	724,000	803,500
Telecommunications Executive Management Institute of Canada	236,000	181,000	155,250
International Economic, Trade and Aid Policy			
Contributions to persons, groups of persons, institutes and other organizations whose purpose is to assist and further business and industry development	419,000	419,000	419,000
Quadrangular Forum	30,000	—	—
Customs Co-operation Council (11,874,287 Belgian Francs)	368,000	476,000	465,289
International Atomic Energy Agency (\$524,486 U.S.) (52,625,456 ATS)	5,535,000	5,241,000	5,384,971
International Energy Agency (5,476,343 French Francs)	1,072,000	919,000	884,837
General Agreement on Tariff and Trade (3,285,199 Swiss Francs)	2,607,000	2,862,000	2,824,483
Nuclear Energy Agency of the O.E.C.D. (2,220,359 French Francs)	434,000	461,000	443,564
Organization for Economic Co-operation & Development (41,274,389 French Francs)	8,076,000	7,474,000	7,511,513
Organization for Economic Co-operation and Development Centre for Education, Research and Innovation (781,243 French Francs)	153,000	170,000	174,148
United Nations Voluntary Fund for the Environment (\$889,417 U.S.)	1,100,000	1,100,000	1,100,000
World Intellectual Property Organization (550,000 Swiss Francs)	436,000	483,000	525,285
Political and International Security Affairs			
Agency for Cultural and Technical Co-Operation in Francophone Countries (30,904,443 French francs)	6,047,000	6,758,000	6,606,975
Conseil africain et malgache de l'enseignement supérieur (CAMES) (5,230,125 F CFA)	20,000	20,000	20,000
Commonwealth Foundation	946,000	946,000	1,025,194
Commonwealth Secretariat (1,151,483 Pounds Sterling)	2,417,000	2,344,000	2,209,830
Commonwealth Youth Program (450,000 Pounds Sterling)	944,000	693,000	652,951
Conference on Confidence and Security Building Measures (CSBM) (8,077,022 ATS)	750,000	—	—
Conference on the Mutual Reduction of Forces and Armaments and Associated Measures in central Europe	—	203,000	162,136
Contribution to the Conference on Disarmament in Europe	—	1,000	—

Figure 48: Details of Grants and Contributions Cont'd

(dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Conventional Stability Talks (CST) (8,077,022 ATS)	750,000	—	—
Defence support assistance to Non-NATO countries	550,000	550,000	550,000
Financial assistance in the field of disarmament and arms control	132,000	132,000	132,000
Food and Agriculture Organization (\$11 160,000 U.S.)	13,802,000	12 836 000	11 437 333
International Civil Aviation Organization (1,041,054 U.S.)	1,288,000	1 219 000	1 148 630
International Civil Aviation Organization — "Reimbursement for compensation paid its Canadian employees for provincial income tax for prior taxation years"	200,000	400 000	34 123
International Labour Organization (\$5,489,884 U.S.)	6,790,000	6,577,000	6,525,515
International Maritime Organization (\$157,748 U.S.)	196,000	197,000	204,238
Comité International des Jeux de la Francophonie	3,500,000	700,000	—
North Atlantic Treaty Organization — Cost of Civil Administration (203,489,608 Belgian Francs)	6,311,000	6 668 000	6 146 060
North Atlantic Treaty Organization — Science Programs (52,220,000 Belgian Francs)	1,620,000	2,049,000	2,612,338
Pan American Health Organization (\$3,839,226 U.S.)	4,748,000	5,064,000	4,587,860
Participation in Activities of the international French-speaking community	4,918,675	7,818,675	980,992
Reimbursement to international organizations for compensation paid to Canadian employees for their liability for Canadian income taxes	130,000	130,000	49,540
Secrétariat technique permanent de conférences ministérielles de l'éducation, de la jeunesse et des sports des pays d'expression française (14,254,344 F CFA)	55,000	57,000	54,224
Contribution to the U.N. Fund Indigenous Population	35,000	35,000	34,020
United Nations Committee on the Elimination of all Forms of Racial Discrimination (\$10,000 U.S.)	12,000	11,000	6,591
Contribution to United Nations Convention Against Torture and Other Cruel Inhuman or Degrading Treatment or Punishment	12,000	12,000	11,340
United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (\$7,815,327 U.S.)	9,666,000	9,911,000	10,146,290
United Nations Industrial Development Organization (1,958,400 U.S.)	2,422,000	2,337,000	2,235,480
United Nations Interim Force in Lebanon (\$5,385,600 U.S.)	6,661,000	6,463,000	3,136,633
United Nations Iran/Iraq Military Observer Group (\$4,295,076 U.S.)	5,312,000	2,610,000	—
United Nations Organization (\$25,307,237 U.S.)	31,299,000	30,514,000	28,951,966
United Nations Organization — Canada's assessed share of the expenses of the United Nations Disengagement Observer Force in the Middle East (UNDOF) (\$1,601,600 U.S.)	1,981,000	1,943,000	1,380,256
World Health Organization (\$10,236,900 U.S.)	12,660,000	12,737,000	11,624,048
United Nations Transition Assistance Group (Namibia) (\$8,085,610 U.S.)	10,000,000	—	—
Legal, Immigration and Consular Affairs			
Permanent Court of Arbitration (23,120 Dutch Florins)	13,000	14,000	13,343
Intergovernmental Committee for Migration	10,000	10,000	10,000
Bilateral Relations and Operations			
Activities Related to Pacific Economic Cooperation	110,000	100,000	90,000
Conference on Security and Co-operation in Europe (C.S.C.E.) (11,831,462 ATS)	1,099,000	1,232,000	892,830
Inter-American Institute for co-operation on agriculture (\$1,522,995 U.S.)	1,884,000	1,913,000	1,781,317
International Institute of Administrative Sciences (1,335,600 Belgian Francs)	41,000	47,000	40,265
Payment to the Roosevelt Campobello International Park Commission for the purposes of and subject to the provisions of the Act respecting the Commission established to administer the Roosevelt Campobello International Park (\$442,000 U.S.)	547,000	559,000	533,419
Pan American Institute for Geography and History	10,000	10,000	10,000
Other			
Canadian Grains Council	—	—	90,000
Canadian International Grains Institute	—	—	1,778,123
Fees for Membership in the International Wheat Council	—	—	305,143
Payment in accordance with terms and conditions approved by the Governor in Council to facilitate sales of grain and grain products on credit to developing countries	—	—	47,741
Canadian Exporter Association	—	—	40,000
Total Contributions	184,778,675	171,602,675	149,326,581
	213,936,356	199,051,356	166,874,509

5. Revenue

Figure 49 provides a listing of revenue generated by the Program.

Figure 49: Revenue by Class

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Receipts Credited to CRF			
Return on Investments (Posting Loans and U.N. Bond Issue)	650	619	590
Privileges, Licenses & Permits (Rental Revenue from Canada-based Staff Abroad for accommodation in Government owned, Government-leased or Private-leased premises)	20,167	19,239	16,841
Proceeds from Sales (Revenue from Sales of Items not transferred to Crown Assets Disposal Corporation e.g. Department publications)	90	86	82
Consular Fees	424	287	166
Refund of Previous Years' expenditures (Refunds to distressed Canadian Citizens' accounts set up in previous years; collection on previous years' billings; Canada's share of surplus derived from prior year' contributions to international organization):			
a) Repayments from the Program for Export Market Development and Promotional Project Programs	4,000	4,000	4,500
b) Other	5,422	5,164	4,918
Miscellaneous (Superannuation contributions by the Diplomatic Service; estimated cost of service provided to the Passport Office; Sundry Items)	9,974	9,544	6,506
Provincial Representation Abroad	267	267	190
Immigration Cost Recovery	5,000	5,000	7,387
Adjustments prior years — Payable at Year End	3,085	2,938	2,798
	49,079	47,144	43,978
Passport Revenue Credited to the Vote	26,418	25,330	24,013
	75,497	72,474	67,991

6. Net Cost of Program

The Program's 1989-90 Estimates include only those expenditures to be charged to the Department's voted appropriations and statutory authorities. Other cost items, as well as revenue, must also be included when considering the actual costs to operate the Program.

Figure 50: Estimated Net Cost of the Program for 1989-90

(thousands of dollars)					
Main Estimates 1989-90	Add* Other Costs	Total Program Cost	Less** Revenue	Estimated Net Program Cost	
				1989-90	1988-89
1,073,605	49,452	1,123,057	75,497	1,047,560	934,076

* Other costs of \$49,452,000 consist of:

- accommodation provided without charge by this Department 27,200
- accommodation received without charge from PWC 16,828
- cheque issue and other accounting services received without charge from SSC 439
- employee benefits covering the employer's share of insurance premiums and costs paid by the Treasury Board Secretariat 4,940
- employer's share of compensation costs paid by Labour Canada 45

** Revenues of \$75,497,000 consist of:

- receipts credited to the vote 26,418
- receipts credited to the Consolidated Revenue Funds 49,079

(See figure 49 for additional details on revenue)

B. Other Information

1. Acts and Regulations Administered

As well as the acts identified under the Mandate on page 2-12, the following are administered in whole or in part by the Program:

- Diplomatic and Consular Privileges and Immunities Act, SC 1976-77 c. 31;
- Privileges and Immunities (International Organizations) Act, RSC 1970, c. P.22;
- Privileges and Immunities (North Atlantic Treaty Organization) Act, RSC 1970, c. P-23;
- United Nations Act, RSC 1970, c. U-3;
- Prohibition of International Air Services Act, SC 1980-81-82-83, c. 61;
- Food and Agriculture Organization of the United Nations Act, RSC 1970, c. F26;
- International Boundary Waters Treaty Act, RSC 1970, c. I-20;
- Rainy Lake Watershed Emergency Control Act, SC 1939, c. 33;
- Roosevelt-Campobello International Park Commission Act, SC 1964-65, c. 19;
- Meat Import Act, SC 1980-81-82-83, c. 82;
- Cultural Property Export and Import Act, SC 1974-75-76, c. 50;
- Fort-Falls Bridge Authority Act, SC 1970-71-72, c. 51;
- State Immunity Act, SC 1980-81-82-83, c. 95;
- Territorial Sea and Fishing Zone Act, RSC 1970, c T-7;
- Export Development Act, RSC 1970, c. E-18;
- International Development Research Centre Act, RSC 1970, 1st supplement, c. 21;
- Canadian Commercial Corporation Act, RSC 1970, c. C-6;
- International Development (Financial Institutions) Continuing Assistance Act, SC 1980-81-82-83, c. 142;
- Softwood Lumber Products Charge Act, SC 1987, c. 15;
- Asia-Pacific Foundation of Canada Act, SC 1984, c. 12;
- Canadian Institute for International Peace and Security Act, SC 1984, c. 37;
- The Geneva Conventions Act, R.S.C. 1970, c. G-3;
- Skagit River Valley Treaty Implementation Act, SC 1984, c. 11;
- Forgiveness of Certain Official Development Assistance Debts Act, SC 1987, c. 27
- International Centre for Ocean Development Act, SC 1985, C. 6.

2. List of Missions Abroad by Geographic Region as at November 30, 1988

Multilateral Missions

City	Mission
Paris	Permanent Delegation of Canada to the Organization for Economic Co-operation and Development
New York	Permanent Mission of Canada to the United Nations
Geneva	Permanent Mission of Canada to the office of the United Nations
Brussels	Delegation of Canada to the North Atlantic Council
Paris	Permanent Delegation of Canada to the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)
Vienna	Permanent Mission of Canada to the International Organizations
Vienna CSCE	Canadian Mission to Conference on Security and Co-operation in Europe

Bilateral Missions

City	Mission
------	---------

Africa & Middle East:

Abidjan	Embassy to the République de Côte d'Ivoire
Accra	High Commission to the Republic of Ghana
Addis Ababa	Embassy to Ethiopia
Algiers	Embassy to the People's Democratic Republic of Algeria
Amman	Embassy to the Hashmite Kingdom of Jordan
Baghdad	Embassy to the Republic of Iraq
Bamako	Embassy to the Republic of Mali
Cairo	Embassy to the Arab Republic of Egypt
Conakry	Embassy to the Revolutionary People's Republic of Guinea
Dakar	Embassy to the Republic of Senegal
Damascus	Embassy to the Syrian Arab Republic
Dar-es-Salaam	High Commission to the United Republic of Tanzania
Harare	High Commission to the Republic of Zimbabwe
Kigali	Embassy to the Rwandese Republic
Kinshasa	Embassy to the Republic of Zaire
Kuwait	Embassy to the State of Kuwait

City	Mission
------	---------

Africa & Middle East: (Cont'd)

Lagos	High Commission to the Federal Republic of Nigeria
Libreville	Embassy to the Gabonese Republic
Lusaka	High Commission to the Republic of Zambia
Nairobi	High Commission to the Republic of Kenya
Niamey	Embassy to the Republic of the Niger
Pretoria	Embassy to the Republic of South Africa
Rabat	Embassy to the Kingdom of Morocco
Riyadh	Embassy to the Kingdom of Saudi Arabia
Tel Aviv	Embassy to the State of Israel
Tunis	Embassy to the Republic of Tunisia
Yaounde	Embassy to the Republic of Cameroon

Asia & Pacific:

Bangkok	Embassy to the Kingdom of Thailand
Beijing	Embassy to the People's Republic of China
Shanghai	Consulate General
Canberra	High Commission to the Commonwealth of Australia
Melbourne	Consulate
Sydney	Consulate General
Colombo	High Commission to the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka
Dhaka	High Commission to the People's Republic of Bangladesh
Hong Kong	Commission
Islamabad	Embassy to the Islamic Republic of Pakistan
Jakarta	Embassy to the Republic of Indonesia
Kuala Lumpur	High Commission to Malaysia
Manila	Embassy to the Republic of the Philippines
New Delhi	High Commission to the Republic of India
Bombay	Trade Office
Seoul	Embassy to the Republic of Korea
Singapore	High Commission to the Republic of Singapore
Tokyo	Embassy to Japan
Osaka	Consulate General
Wellington	High Commission to New Zealand
Auckland	Consulate

Europe:

Ankara	Embassy to the Republic of Turkey
Athens	Embassy to the Hellenic Republic
Belgrade	Embassy to the Socialist Federal Republic of Yugoslavia
Berne	Embassy to the Swiss Confederation

City	Mission
Europe: (Cont'd)	
Bonn	Embassy to the Federal Republic of Germany
Berlin	Canadian Military Mission and Consulate
Dusseldorf	Consulate General
Frankfurt	Canadian Government Office of Tourism
Munich	Consulate General
Brussels	Embassy to the Kingdom of Belgium
Brussels EEC	The Mission of Canada to the European Communities
Bucharest	Embassy to the Socialist Republic of Romania
Budapest	Embassy to the Hungarian People's Republic
Copenhagen	Embassy to the Kingdom of Denmark
Dublin	Embassy to Ireland
Helsinki	Embassy to the Republic of Finland
Lisbon	Embassy to the Portuguese Republic
London	High Commission to the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
Madrid	Embassy to the Spanish State
Moscow	Embassy to the Union of Soviet Socialist Republics
Oslo	Embassy to the Kingdom of Norway
Paris	Embassy to the French Republic
Lyon	Consulate
Prague	Embassy to the Czechoslovak Socialist Republic
Rome	Embassy to the Italian Republic
Milan	Consulate General
Stockholm	Embassy to the Kingdom of Sweden
The Hague	Embassy to the Kingdom of the Netherlands
Vatican	Embassy to the Holy See
Vienna	Embassy to the Republic of Austria
Warsaw	Embassy to the Polish People's Republic

Latin America and the Caribbean:

Bogota	Embassy to the Republic of Colombia
Brasilia	Embassy to the Federative Republic of Brazil
Sao Paulo	Consulate General
Bridgetown	High Commission to Barbados
Buenos Aires	Embassy to the Argentine Republic
Caracas	Embassy to the Republic of Venezuela
Georgetown	High Commission to the Co-operative Republic of Guyana
Guatemala	Embassy to the Republic of Guatemala
Havana	Embassy to the Republic of Cuba
Kingston	High Commission to Jamaica
Lima	Embassy to the Republic of Peru
Mexico	Embassy to the United Mexican States

City	Mission
------	---------

Latin America and the Caribbean: (Cont'd)

Port of Prince	Embassy to the Republic of Haiti
Port of Spain	High Commission to the Republic of Trinidad and Tobago
San Jose	Embassy to the Republic of Costa Rica
Santiago	Embassy to the Republic of Chile
Washington OAS	Permanent Observer Mission of Canada to the Organization of American States

U.S.A:

Washington	Embassy to the United States of America
Atlanta	Consulate General
Boston	Consulate
Buffalo	Consulate
Chicago	Consulate General
Cleveland	Consulate General
Dallas	Consulate General
Detroit	Consulate General
Los Angeles	Consulate General
Minneapolis	Consulate General
New York	Consulate General
San Francisco	Consulate General
Seattle	Consulate General

World Exhibitions Program

**1989-90
Expenditure Plan**

Table of Contents

Spending Authorities

A. Authorities for 1989-90	4
B. Use of 1987-88 Authorities	4

Section I

Program Overview

A. Plans for 1989-90	
1. Highlights	5
2. Summary of Financial Requirements	5
B. Recent Performance:	
1. Highlights	6
2. Review of Financial Performance	6
C. Background	
1. Introduction	7
2. Mandate	7
3. Program Objective	7
4. Program Organization for Delivery	7
D. Planning Perspective	8
E. Program Effectiveness	8
F. Performance Information and Resource Justification	9

Section II

Supplementary Information

A. Profile of Program Resources	
1. Financial Requirements by Object	11
2. Personnel Requirements	11
3. Transfer Payments	12
4. Net Cost of Program	12

Spending Authorities

A. Authorities for 1989-90 — Part II of the Estimates

Financial Requirements by Authority

Vote	(thousands of dollars)	1989-90 Main Estimates	1988-89 Main Estimates
World Exhibitions Program			
15	Program expenditures	480	3,313
(S)	Contribution to employee benefit plans	41	71
Total Program		521	3,384

Votes — Wording and Amounts

Vote	(dollars)	1989-90 Main Estimates
World Exhibitions Program		
15	World Exhibitions — Program expenditures and contributions	521,000

Program by Activity

(thousands of dollars)	1989-90 Main Estimates				1988-89 Main Estimates
	Authorized person- years	Budgetary		Total	
		Operating	Transfer payments		
World Exhibitions	6	507	14	521	3,384
1988-89 Authorized person-years	10				

B. Use of 1987-88 Authorities — Volume II of the Public Accounts

Vote	(dollars)	Main Estimates	Total Available for use	Actual Use
World Exhibitions Program				
15	Program expenditures	617,000	6,567,000	6,322,455
(S)	Contribution to employee benefit plans	57,000	61,000	61,000
Total Program — Budgetary		674,000	6,628,000	6,383,455

Section I
Program Overview

A. Plans for 1989-90

1. Highlights

The major highlights for 1989-90 are:

- development of Canadian plans for participation at EXPO 92, Seville (Spain), a universal-category international exposition that will celebrate the discovery of the Americas by Christopher Columbus. Activity highlights will include negotiating with the provinces and the private sector to define their support and involvement, with a view to joint participation and cost sharing; extensive consultation with various government and private sector organizations and groups (indigenous peoples) to ensure special concerns and requirements are considered in all phases of the planning process; signing of the participation contract with the EXPO 92 organizers and selecting a site; developing further theme and content proposals; finalizing an arrangement with the Canadian Government Expositions and Audiovisual Centre (SSC) setting out that organization's precise role and responsibilities for the project; awarding of contracts for architectural services and for an impresario to coordinate cultural and entertainment components of the Canadian participation;
- active participation in the Bureau International des Expositions (BIE) ensuring Canada's views and concerns are effectively represented in this forum and monitoring the progress of implementation of recent modifications to the Convention Governing International Expositions;
- preliminary research and planning for proposed Canadian participation in an international exposition scheduled for the second half of the 1990s, e.g., Vienna-Budapest 1995, Hong Kong 1997, Hannover 1998;
- providing guidance and advice to domestic organizations (i.e. City of Toronto, City of Ottawa, Québec City) interested in hosting an international exposition and liaising with the BIE on their behalf.

2. Summary of Financial Requirements

Figure 1: Financial Requirements by Activity

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90		Forecast 1988-89		Change	
	\$	P-Y	\$	P-Y	\$	P-Y
World Exhibitions	521	6	584	6	(63)	—
Expo 88, Brisbane			2,800	4	(2,800)	(4)
	521	6	3,384	10	(2,863)	(4)

The decrease of \$2.8 M in 1989-90 Estimates over the 1988-89 forecast is due to reduced requirements for Expo 88, Brisbane, Australia.

B. Recent Performance

1. Highlights

Highlights of recent performance include:

- successful management and operation of the Canadian Pavilion at EXPO 88, Brisbane for the period April 30 to October 30. The 2,800 m² pavilion, through audio-visual presentations, exhibits and interactive displays, explored trends in Canadian leisure activities throughout the four seasons, and the impact on them of technological advances. Canadian entertainment was presented throughout the exposition. Canada Week, featuring several renowned Canadian artists and VIP visits, was a highlight of the participation. The Pavilion, rated as the number one international pavilion, drew more than two million visitors and received very positive media coverage;
- finalization of policy recommending Canadian participation in EXPO 92, Seville (Spain) and proposing a strategy for Canadian participation in international expositions through the 1990s.
- Canada has been a major participant in BIE activities and played a leading role in the revision of the convention governing international expositions. Canada pushed for a reduction in the number of major exposition events to a maximum of two per decade. The amendment was adopted at the BIE General Assembly meeting in May 1988. The new convention, once ratified by member countries, will come into effect in 1995;
- Canada provided advice and guidance to officials of the city of Toronto interested in staging a universal exposition in the early part of the twenty-first century. Assistance included bringing their proposal to the attention of the BIE and establishing contacts on their behalf.

2. Review of Financial Performance

Figure 2: 1987-88 Financial Performance

(thousands of dollars)	1987-88		
	Actual	Main Estimates	Change
Future World Exhibitions	508	674	(166)
Expo 88 Brisbane	5,875	—	5,875
	6,383	674	5,709

The increase of \$5.7 million over the 1987-88 Main Estimates reflects operating costs for Expo 88, Brisbane, Australia.

C. Background

1. Introduction

Due to the special nature of its role, the World Exhibitions Program is funded under a separate vote. The Program is managed by the International Expositions Division. The Director of the Division represents Canada at the International Bureau of Expositions (BIE) and is generally responsible for the management of Canada's relationship with the BIE. The 46-member BIE is responsible for the registration of international expositions and the administration of the 1928 Paris Convention governing international expositions.

The Division is also responsible for coordination and management of Canada's participation in BIE-registered international expositions in which participation has been approved by Cabinet. It is responsible as well for international liaison and promotion of expositions held in Canada and for providing advice and assistance to domestic departments, agencies and provincial authorities responsible for the coordination and management of such expositions.

If the federal government were to support an exposition in Canada, it would likely be through a corporation with other shareholders such as a provincial or municipal government. Such a corporation, not the World Exhibition Program, would be responsible for organizing the event. The World Exhibition Program would provide advice and support to the organizers and assistance with international promotion.

Design and implementation, in accordance with specifications established by the World Exhibitions Program, of Canadian participation in a world exposition is done by the Canadian Government Expositions and Audio-visual Centre of Supply and Services Canada.

Membership in the BIE entails, to a certain extent, participation in expositions registered with that organization. Furthermore, participation is often undertaken on a reciprocal basis and participation in an exhibition held in a foreign country is often a precondition for attracting that country to participate in an exposition being held in Canada. Although participation itself is sometimes non-discretionary, there is a measure of freedom to determine the level and nature of such participation. The major determining factor is the appeal of the individual exposition's theme to Canada in terms of particular areas of Canadian expertise and Canadian interests.

2. Mandate

The World Exhibitions Program derives its mandate from the Department of External Affairs Act, Ch. 167. It is responsible for the management of Canada's relationship with the BIE, the coordination of Canadian participation in international expositions registered with the BIE and the promotion abroad of BIE approved expositions held in Canada.

3. Objective

The objective of the Program is to present an image of Canada that portrays the country's economic, cultural and social development.

4. Program Organization for Delivery

As a result of its size and homogeneity of operation, the program consists of only one activity. Responsibility for the Program rests with the Director, International Expositions Division, who reports to the Director General, Trade Communications Bureau, who in turn reports to the Assistant Deputy Minister, Communications and Culture.

D. Planning Perspective

International expositions experienced a resurgence in the 1980s with events taking place or planned almost annually from 1980 to 1992. Canada participated in four expositions abroad and hosted two successful events in Canada (Les Florales de Montréal 1980 and EXPO 86, Vancouver). It is also proposed that Canada will participate in EXPO 92, Seville, the first universal-category expositions since 1970.

A recent amendment adopted by the BIE, along with a strategy for Canadian participation in international expositions, will reduce considerably the number of events in which Canada will take part and will reduce as well the scope and cost of participation. In addition to EXPO 92, and as proposed in the strategy, Canada will likely participate in one other registered event in the 1990s.

E. Program Effectiveness

The World Exhibitions Program's objective of presenting an image of Canada that portrays the country's economic, cultural and social development is pursued by coordinating and managing Canadian participation in selected international expositions held outside of Canada and by promoting abroad expositions held in Canada.

While the program does not lend itself well to performance measurement in any quantitative sense, participation in exhibitions whose themes hold particular relevance for Canada will likely result in some economic and political gains and increase Canada's visibility to relatively large foreign audiences. The success of the Canadian participation in terms of actual visitors to the pavilion is highly dependent on the overall success of the exposition in general and the capacity of the pavilion. It is always useful to look at the percentage of the total fair audience that visited the Canada pavilion (see Figure 5, page 3-11). Canada has a good reputation at expositions and has been highly praised for closely following the theme of expositions and presenting its exhibits in a professional and educational manner.

Active promotion of an exposition held in Canada will attract more participants, both exhibitors and visitors, who, once in Canada, will be exposed to Canada's economic, cultural and social achievements. The level of international participation, the satisfaction of the participants and the responsible authorities and organizers, and media coverage, provide some measure of the program's performance.

F. Performance Information and Resource Justification

Significant Accomplishments for 1987-88:

- Canada is a recognized leader in the field of world expositions. Canadian Pavilions have consistently drawn excellent attendance while generating worldwide publicity for a broad spectrum of Government and Industry messages. We are frequently commended for adhering to the theme of the exposition and for the high-quality and educational nature of our participations;
- Expositions held in Montreal in 1967 and in Vancouver in 1986 were both acknowledged Canadian triumphs, setting new standards for others to follow;
- Participation in world expositions enriches and influences bilateral and regional relations; contributes to the achievement of Canada's foreign policy goals by influencing decision-makers and opinion leaders of major foreign partners through the projection of Canada as a sophisticated, innovative, industrial society; assists in advancing economic, trade, investment and tourism promotion goals; delivers important messages to large, multiple target audiences;
- Participation at EXPO 88, Brisbane, with the theme "Leisure in the Age of Technology" was extremely successful, earning high praise from visitors and the media and drawing capacity audiences (more than two million);
- Canada Pavilion in Brisbane carried a strong message on behalf of the disabled in international sport under Commissioner General Rick Hansen by demonstrating Canadian leadership in using technology to make sport and leisure pastimes available to all;
- Canada is held in high regard at the Bureau International des Expositions (BIE), the regulatory body for international expositions, where other members look to us for advice and leadership. Canada has been a respected advocate for reform of the convention governing international expositions and led the movement within the BIE to adopt an amendment limiting the frequency and participation costs of world expositions so as to ensure that they remain the exceptional and high quality events they were designed to be. The thrust of the amendment, which was adopted by the BIE in May 1988, is the limitation of the frequency of major international expositions to no more than two per decade.

Future Priority Activities

- Development of plans for Canadian participation in EXPO 92, Seville. The scale of the Exposition and the extent of international participation (75 countries) ensures the EXPO will be a high profile event, important to Canada in strengthening bilateral and regional ties as well as advancing global, economic, trade, tourism and telemedia opportunities. Strong provincial, private sector and special interest group support and participation will be a priority;
- Maintenance of Canada's strong profile at the Bureau International des Expositions, including monitoring the progress of the implementation of the revision to the BIE Convention;

- Provision of advice and guidance to Canadian concerns (Toronto, Ottawa, Québec City) interested in hosting international expositions by advising on rules and procedures for organizing an exposition and by initiating registration with the BIE.

Ongoing Activities for 1988-89:

- Ongoing liaison with the BIE by attendance at regular meetings of the Bureau, including membership on various committees; reviewing, assessing and providing input on documents put before the BIE from nations interested in holding an exposition; taking action to ensure Canada's views and positions are considered in all BIE activities; putting forward for consideration submissions from Canadian groups proposing exposition events;
- Preliminary planning and research on Canadian participation in a second exposition in the second half of the 1990s.

Figure 3: International Exhibits in Canada since 1980

Date	Exhibit	Location	Attendance	No. of Foreign Exhibitors
Apr-Sep 1980	Les Floralties	Montreal	4,000,000	12
May-Oct 1986	EXPO 86	Vancouver	22,100,000	54

Figure 4 provides a summary of recent past Canadian participation in international exhibitions abroad.

Figure 4: Canadian Participation in International Exhibitions Abroad since 1980

Date	Exhibit	Location	Total Visitors to Exposition	Estimated Visitors to Canada's exhibit	No. of Foreign Exhibitors
May-Oct/82	EXPO 82	Knoxville	14,000,000	2,000,000	25
May-Nov/84	EXPO 84	New Orleans	7,500,000	2,500,000	17
Mar-Sept/85	EXPO 85	Tsukuba (Japan)	20,000,000	3,200,000	47
Apr-Oct/88	EXPO 88	Brisbane	13,500,000	2,200,000	51

Section II
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources

1. Financial Requirements by Object

The World Exhibitions Program expenditures by object are presented in Figure 5.

Figure 5: Details of Financial Requirements by Object

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Personnel			
Salaries and wages	266	549	317
Contributions to employee benefit plans	41	71	61
Other operating costs			
Transportation and communications	51	229	173
Information	65	10	4,332
Professional and special services	79	2,015	409
Rentals	3	234	1,023
Purchased repair and upkeep	—	19	17
Utilities materials and supplies	2	233	37
Other subsidies and payments	—	10	—
Total operating	507	3,370	6,369
Transfer Payments	14	14	14
Total expenditures	521	3,384	6,383

2. Personnel Requirements

The Program's personnel costs of \$307 thousand account for about 60.6% of total operating expenditures and about 58.9% of total program expenditures. This includes the statutory contributions to employee benefit plans. Figure 6 shows the person-years and average annual salary by category.

Figure 6: Details of Personnel Requirements

	Authorized Person-Years			Current Salary Range	1989-90 Average Salary Provision
	89-90	88-89	87-88		
Management					
Executive & Senior Management	1	1	2	56,200-123,400	—
Administrative and Foreign Service					
Foreign Service	—	—	1	18,086-71,314	—
Administrative Services	—	2	—	15,178-64,300	—
Program Administration	2	4	1	15,178-64,300	37,521
Information Services	1	2	1	15,055-64,300	—
Administrative Support					
Secretarial, Stenographic and Typing	2	1	2	14,210-35,419	24,548

Note: The person-year columns display the forecast distribution of the authorized person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1988. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year to year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

3. Transfer Payments

Figure 7 presents the transfer payments for the Program.

Figure 7: Details of Transfer Payments

(thousands of dollars)	Estimates 1989-90	Forecast 1988-89	Actual 1987-88
Contributions			
Canada's fees for membership in the International Bureau of Expositions	14	14	14
	14	14	14

4. Net Cost of Program

The Program's 1989-90 Estimates include only those expenditures to be charged to the Department's voted appropriations and statutory authorities. Other cost items, as well as revenue, must also be included when considering the actual costs to operate the Program.

Figure 8: Estimated Net Cost of the Program for 1989-90

(thousands of dollars)	Main Estimates 1989-90	Add Other Costs	Estimated Total Program Cost 1989-90	Forecast 1988-89
World Exhibitions	521	7	528	3,394

The adjustments made to the estimated expenditures to arrive at a total cost include: accommodation provided without charge by Public Works, and other services provided without charge by other departments.

4. Coût net du Programme

Le Budget des dépenses du Programme pour 1989-1990 ne comprend que les dépenses imputables sur les crédits votés et les autorisations législatives du Ministère. Les autres éléments de coût et les recettes doivent être pris en compte au moment d'évaluer les coûts réels du Programme.

Tableau 8 : Coût estimatif net du Programme pour 1989-1990

Expositions internationales	Budget principal 1989-1990	Plus autres coûts	Coût estimatif total du Programme 1989-1990	Prévu 1988-1989
521	7	528	3 394	

Les rajustements apportés aux dépenses estimatives pour obtenir le coût total comprennent : le coût des locaux fournis gratuitement par le ministère des Travaux publics et le coût des autres services fournis gratuitement par d'autres ministères.

2. Besoins en personnel

Les dépenses en personnel (307 000 \$) représentent environ 60,6 % des dépenses totales de fonctionnement et environ 58,9 % des dépenses totales du Programme. Ces chiffres comprennent les contributions législatives aux régimes d'avantages sociaux des employés. Le tableau 6 montre les années-personnes et le traitement annuel moyen par catégorie.

Tableau 6 : Détail des besoins en personnel

Provision pour le traitement annuel moyen 1989-1990	Années-personnes autorisées				Echelle de traitement actuelle
	89-90	88-89	87-88		

Gestion

Direction et Gestion supérieure 1 1 2 56 200-123 400 —

Administration et service extérieur

Service extérieur — — 1 18 086-71 314 —

Services administratifs 15 178-64 300 —

Administration des programmes 2 4 1 15 178-64 300 —

Services d'information 2 2 1 15 055-64 300 —

Soutien administratif

Secrétariat, sténographie et dactylographie 2 1 2 14 210-35 419 24 548

Remarque : La colonne des années-personnes présente la répartition prévue des années-personnes autorisées pour le Programme. La colonne intitulée « Echelle de traitement actuelle » indique, par groupe professionnel, l'échelle des traitements en vigueur au 1^{er} octobre 1988. Dans la colonne du traitement moyen figurant les coûts estimatifs du traitement de base, y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations annuelles, les promotions et la rémunération fondée sur le mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe professionnel. Les changements dans la répartition des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison des moyennes d'une année à l'autre.

3. Paiements de transfert

Le tableau 7 illustre les paiements de transfert dans le cadre du Programme.

Tableau 7 : Détail des paiements de transfert

(en milliers de dollars)			
Contributions			
Droit d'affiliation du Canada au Bureau international des expositions			
14	14	14	14
Budget des dépenses 1989-1990	Prévu 1988-1989	Réel 1987-1988	

A. Aperçu des ressources du Programme

1. Besoins financiers par article

Les dépenses par article du Programme des expositions internationales sont présentées au tableau 5.

Tableau 5 : Détail des besoins financiers par article

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses			
1989-1990	1988-1989	Prévu	Réel
1987-1988			
Personnel			
Traitements et salaires	266	549	317
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	41	71	61
Autres coûts de fonctionnement			
Transports et communications	51	229	173
Information	65	10	4 332
Services professionnels et spéciaux	79	2 015	409
Location	3	234	1 023
Services de réparation et d'entretien	—	19	17
Services publics, fournitures et approvisionnements	2	233	37
Autres subventions et paiements	—	10	—
Total des dépenses de fonctionnement	507	3 370	6 369
Paiements de transfert	14	14	14
Total des dépenses	521	3 384	6 383

- maintien du rôle énérgique du Canada au Bureau international des expositions, et notamment contrôle des progrès accomplis dans la mise en oeuvre de la révîsion de la Convention du BIE;

- prestation d'avis et de conseils aux entités canadiennes (Toronto, Ottawa, Québec) qui aimeraient être les hôtes d'expositions internationales, notamment en ce qui concerne les règles et procédures d'organisation d'une exposition et l'entregistrement auprès du BIE.

Activités en cours pour 1988-1989 :

- liaison permanente avec le BIE grâce à la participation aux réunions ordinaires de cet organisme, ce qui comprend l'appartenance à divers comités; examen et évaluation des documents présentés au BIE par des nations désireuses de tenir une exposition, et commentaires à cet égard; action afin que les vues et positions du Canada soient prises en considération dans toutes les activités du BIE; présentation, pour examen, des demandes émanant de groupes canadiens qui proposent la tenue d'expositions;
- planification et recherches préliminaires concernant la participation canadienne à une deuxième exposition dans la seconde moitié des années 1990.

Tableau 3 : Expositions internationales au Canada depuis 1980

Date	Exposition	Lieu	Nombre de visiteurs	Nombre d'exposants étrangers
Avr-sept. 1980	Les Floriales	Montréal	4 000 000	12
Mai-oct. 1986	EXPO 86	Vancouver	22 100 000	54

Le tableau 4 ci-après résume la participation canadienne récente à des expositions internationales à l'étranger.

Tableau 4 : Participation du Canada à des expositions internationales à l'étranger depuis 1980

Date	Exposition	Lieu	Nombre total de visiteurs à l'exposition	Nombre de visiteurs au pavillon du Canada	Nombre d'exposants étrangers
Mai-oct 1982	EXPO 82	Knoxville	14 000 000	2 000 000	25
Mai-nov. 1984	EXPO 84	Nouvelle-Orléans	7 500 000	2 500 000	17
Mars-sept. 1985	EXPO 85	Tsukuba (Japon)	20 000 000	3 200 000	47
Avril-oct. 1988	EXPO 88	Brisbane	13 500 000	2 200 000	51

Réalisations importantes en 1987-1988 :

- le Canada est un chef de file reconnu dans le domaine des expositions internationales. Les pavillons canadiens ont toujours attiré un nombre élevé de visiteurs, permettant ainsi au gouvernement et à l'industrie de communiquer leurs messages à un vaste auditoire international. Nous recevons fréquemment des éloges pour notre fidélité au thème de l'exposition ainsi que pour la haute qualité et le caractère éducatif de notre participation;

- les expositions tenues à Montréal en 1967 et à Vancouver en 1986 ont été considérées comme des triomphes, des événements qui établissaient de nouvelles normes pour l'avenir;

- la participation aux expositions internationales influence et enrichit les relations bilatérales et régionales; elle contribue à la réalisation des objectifs de politique étrangère du Canada, car elle influence les décideurs et les leaders d'opinion des grands partenaires étrangers en projetant l'image d'une société sophistiquée, industrielle et innovatrice; elle sert les objectifs du Canada dans les domaines de l'économie, du commerce, de la promotion de l'investissement et du tourisme; elle transmet d'importants messages à l'intention de publics étendus et variés;
- la participation à EXPO 88 à Brisbane, sur le thème des « Loisirs à l'âge de la technologie », a connu un immense succès, attirant les plus vifs éloges des visiteurs et des médias. Le Pavillon du Canada a accueilli un nombre record de visiteurs (plus de deux millions);

- le Pavillon du Canada à Brisbane lançait un message énergétique, sous la direction du commissaire général Rick Hansen, en faveur des personnes handicapées dans le domaine du sport international; il montrait l'importance des initiatives canadiennes dans l'application de la technologie pour mettre les sports et les passe-temps à la disposition de tous;

- le Canada est tenu en haute estime au Bureau international des expositions (BIE); l'organisme de réglementation des expositions internationales, où les autres membres attendent de lui conseils et leadership. Le Canada a été un partisan respecté de la réforme de la Convention régissant les expositions internationales, et il a dirigé le mouvement, à l'intérieur du BIE, pour l'adoption d'une modification limitant la fréquence des expositions internationales et les frais de participation afin qu'elles demeurent des événements exceptionnels et de haute qualité conformément à leur vocation première. Le but de la modification, que le BIE a adoptée en mai 1988, est de limiter la fréquence des grandes expositions internationales à deux par décennie.

Activités prioritaires à venir :

- élaboration de plans pour la participation canadienne à EXPO 92, à Séville. Étant donné l'ampleur du projet et l'étendue de la participation internationale (75 pays), il s'agira d'un événement à grand retentissement, qui jouera un rôle important pour le Canada en renforçant les liens bilatéraux et régionaux et en favorisant les possibilités au plan mondial dans les domaines de l'économie, du commerce, du tourisme et des télémedias. Le soutien et la participation énergiques des provinces, du secteur privé et des groupes d'intérêt spéciaux seront une priorité;

4. Organisation du Programme en vue de son exécution

En raison de sa taille et de l'homogénéité de ses activités, le Programme des expositions internationales constitue une seule activité. La responsabilité du Programme incombe au chef de la Direction des expositions internationales; celui-ci relève du directeur général des Services de communication sur le commerce extérieur, qui relève lui-même du sous-ministre adjoint aux Communications et à la Culture.

D. Perspective de planification

Les expositions internationales ont connu un renouveau dans les années 80, des événements ayant lieu ou étant prévus presque chaque année de 1980 à 1992. Le Canada a participé à quatre expositions à l'étranger et a été l'hôte de deux événements réussis (Les Finales de Montréal en 1980 et EXPO 86 à Vancouver). Il est envisagé que le Canada participe à EXPO 92 à Séville, qui sera la première exposition de catégorie universelle à avoir lieu depuis 1970.

Une récente modification adoptée par le BIC, jointe à une stratégie concernant la participation canadienne aux expositions internationales, réduira considérablement le nombre d'événements auxquels le Canada prendra part, de même que l'ampleur et le coût de sa participation. En plus d'EXPO 92, et comme le propose la stratégie, le Canada participera probablement à un autre événement enregistré au cours des années 90.

E. Efficacité du Programme

C'est en coordonnant et en gérant la participation du Canada à des expositions internationales tenues en dehors du Canada et en assurant, à l'étranger, la promotion des expositions, que l'on poursuit l'objectif du Programme des expositions internationales, qui est de présenter du Canada une image qui illustre le développement économique, culturel et social du pays.

Le programme se prête mal à une évaluation sur le plan quantitatif. Il est vraisemblable de penser cependant que la participation à des expositions dont les thèmes s'appliquent particulièrement bien au Canada sera source de gains économiques et politiques et fera connaître davantage le Canada à des publics étrangers relativement importants. La réussite de la participation du Canada, mesurée par le nombre de personnes qui visitent son pavillon, dépend beaucoup de la réussite globale de l'exposition elle-même et de la capacité du pavillon. Il est toujours utile de considérer quel pourcentage du public total de l'exposition a visité le pavillon canadien (voir le tableau 5, page 3-11). Le Canada jouit d'une bonne réputation en ce domaine; sa capacité de coller au thème de l'exposition et de présenter ce qu'il expose de manière professionnelle et éducative lui a attiré de grands éloges.

La promotion active d'une exposition tenue au Canada attirera plus de participants — exposants et visiteurs — qui viendront en contact avec les réalisations économiques, culturelles et sociales du Canada. Le niveau de la participation internationale, la satisfaction des participants, des autorités responsables et des organisateurs ainsi que la couverture par les médias permettent, en partie du moins, de mesurer le rendement du programme.

C. Données de base

1. Introduction

En raison de la nature particulière de son rôle, le Programme des expositions internationales est financé en vertu d'un crédit distinct. Le Programme est géré par la Direction des expositions internationales, dont le directeur représente le Canada au Bureau international des expositions (BIE) et est, en règle générale, responsable de la gestion des relations du Canada avec cet organisme. Composé de 46 membres, le BIE est responsable de l'enregistrement des expositions internationales et de l'application de la Convention de Paris de 1928, qui régit les expositions internationales.

La Direction coordonne et gère la participation du Canada aux expositions internationales enregistrées par le BIE, lorsque cette participation a été autorisée par le Cabinet. Chargée de la liaison et de la promotion à l'échelle internationale dans le cas des expositions tenues au Canada, elle conseille et aide les ministères et organismes canadiens ainsi que les autorités provinciales responsables de la coordination et de la gestion de ces expositions. Si le gouvernement fédéral devait appuyer une exposition au Canada, ce serait probablement par l'intermédiaire d'une société ayant d'autres actionnaires comme un gouvernement provincial ou une administration municipale. Cette société, et non le Programme des expositions internationales, serait chargée d'organiser l'événement. Les responsables du Programme offrirait conseils et soutien aux organisateurs et une aide concernant la promotion internationale.

C'est le Centre des expositions et de l'audiovisuel du gouvernement canadien, d'Approvisionnement et Services Canada, qui assure la conception et la mise en oeuvre de la participation canadienne à une exposition mondiale, conformément aux spécifications établies par le Programme des expositions internationales.

Le fait d'être membre du BIE implique, dans une certaine mesure, une participation aux expositions enregistrées par cet organisme. Qui plus est, la participation étant généralement fondée sur la réciprocité, le Canada doit souvent participer à une exposition dans un pays étranger s'il veut que ce pays participe à une exposition sur son territoire. Malgré le caractère parfois obligatoire de la participation, il est toujours possible d'en déterminer le niveau et la nature. En l'occurrence, le facteur déterminant est l'intérêt que présente le thème de l'exposition pour le Canada, compte tenu de ses compétences et de ses intérêts.

2. Mandat

Le mandat du Programme des expositions internationales découle de la Loi sur le ministère des Affaires extérieures, c. 167. Le Programme assure la gestion des relations du Canada avec le BIE, la coordination de la participation du Canada aux expositions internationales enregistrées par le BIE et la promotion à l'étranger des expositions approuvées par le BIE et se déroulant au Canada.

3. Objectif

L'objectif du Programme est la présentation d'une image qui illustre le développement du Canada aux points de vue économique, culturel et social.

La diminution de 2,8 millions de dollars dans le Budget des dépenses de 1989-1990 par rapport à ce qui avait été prévu pour 1988-1989 est attribuable à une réduction des besoins à l'égard d'Expo 88 à Brisbane en Australie.

B. Rendement récent

1. Points saillants

Les points saillants quant au rendement récent comprennent :

- la gestion et l'exploitation réussie du Pavillon canadien à EXPO 88 à Brisbane pour la période allant du 30 avril au 30 octobre. Par des présentations audiovisuelles, des ensembles et des pièces d'exposition à interaction tactile, le pavilion de 2 800 m² dégageait les tendances qui se manifestent dans les activités canadiennes de loisirs durant les quatre saisons, et l'incidence des progrès technologiques à cet égard. Des spectacles canadiens ont eu lieu durant toute l'exposition. Le point culminant de la participation a été la Semaine du Canada, marquée par la présence d'artistes canadiens de renom et par des visites de dignitaires. Côté comme le pavillon international numéro un, le Pavillon canadien a attiré plus de deux millions de visiteurs et reçu l'éloge des médias;

- finalisation de la proposition concernant la participation du Canada à EXPO 92 à Séville (Espagne) et d'une stratégie concernant sa participation aux expositions internationales dans les années 90;

- le Canada a joué un rôle éminent dans les activités du BIE, notamment dans la révision de la Convention régissant les expositions internationales. Le Canada a prôné la réduction du nombre de grandes expositions, qui serait ramené à deux par décennie. La modification a été adoptée à la réunion de l'Assemblée générale du BIE en mai 1988. Une fois ratifiée par les pays membres, la nouvelle convention entrera en vigueur en 1995;

- le Canada a offert avis et conseils aux autorités de la ville de Toronto, qui aiment organiser une exposition universelle au début du XX^e siècle. Leur proposition a été soumise à l'attention du BIE, et des contacts ont été établis en leur nom.

2. Examen des résultats financiers

Tableau 2 : Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)			
Expositions internationales à venir			
	Expo 88, Brisbane		
	508	5 875	674
	—	—	—
	674	5 875	(166)
	674	5 709	5 709

L'augmentation de 5,7 millions de dollars par rapport au Budget des dépenses de 1987-1988 découle des frais de fonctionnement pour Expo 88 à Brisbane en Australie.

A. Plans pour 1989-1990

1. Points saillants

Les points saillants pour 1989-1990 sont les suivants :

- élaboration des plans canadiens de participation à EXPO 92 à Séville (Espagne), exposition internationale de catégorie universelle qui célébrera la découverte des Amériques par Christophe Colomb. Les points saillants de l'activité seront notamment des négociations avec les provinces et le secteur privé afin de définir leur appui et leur rôle, en vue d'une participation conjointe et d'un partage des coûts; des consultations étendues avec divers organismes gouvernementaux, organisés mes du secteur privé et groupes (autochtones), afin qu'il soit tenu compte de leurs préoccupations et besoins particuliers dans toutes les phases du processus de planification; la signature du contrat de participation avec les organisateurs d'EXPO 92 et le choix d'un emplacement; l'élaboration de propositions concernant le thème et le contenu; la conclusion, avec le Centre des expositions et de l'audiovisuel du gouvernement canadien (ASC), d'un arrangement fixant le rôle précis et les fonctions de cet organisme relativement au projet; l'attribution de contrats pour les services d'architecture et les services d'un impresario qui coordonnera les éléments culturels et la composante spectacles de la participation canadienne;
- participation active au Bureau international des expositions (BIE) afin de présenter efficacement les vues et préoccupations du Canada au sein de ce forum et de suivre la mise en oeuvre des modifications récemment apportées à la Convention régissant les expositions internationales;
- recherche et planification préliminaires pour la participation envisagée du Canada à une exposition internationale prévue pour la deuxième moitié des années 90, par ex., Vienne-Budapest en 1995, Hong Kong en 1997, Hanovre en 1998;
- avis et conseils offerts à des entités canadiennes (c.-à-d., Ville de Toronto, Ville d'Ottawa, Ville de Québec) qui désiraient être le lieu d'une exposition internationale, et liaison assurée avec le BIE pour leur compte.

2. Sommaire des besoins financiers

Tableau 1 : Besoins financiers par activité

(en milliers de dollars)					
Budget des dépenses 1989-1990			Prévu 1988-1989		
A-P	\$	A-P	\$	A-P	\$
Expositions internationales	521	6	584	6	(2 800)
Expo 88, Brisbane			2 800	4	(2 800)
					(63)
(4)					(4)
6	521	6	3 384	10	(2 863)
(4)					(4)

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1989-1990 — Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Credit (en milliers de dollars)			
Budget principal 1989-1990		Budget principal 1988-1989	
15	Programme des expositions internationales	480	3 313
(L)	Dépenses du Programme	41	71
	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés		
Total du programme		521	3 384
Crédits — Libellé et sommes demandées			
Credit (en milliers de dollars)			
Budget principal 1989-1990		Budget principal 1988-1989	
15	Programme des expositions internationales	521 000	
	Dépenses du Programme		
	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés		

Programme par activité

(en milliers de dollars)			
Budget principal 1989-1990		Budget principal 1988-1989	
Années:	Budgétaire	Total	Budget principal 1988-1989
personnes	Fonction-		
autorisées	nement de transfert		
6	507	14	3 384
Expositions internationales		521	
Années-personnes autorisées en 1988-1989		10	

B. Emploi des autorisations en 1987-1988 — Volume II des Comptes publics

Credit (dollars)			
Programme des expositions internationales		Budget principal	Total disponible
		Emploi réel	
15	Dépenses du Programme	617 000	6 567 000
(S)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	57 000	61 000
Total du Programme — Budgétaire		674 000	6 628 000
		6 383 455	6 322 455

Autorisations de dépenser

A.	Autorisations pour 1989-1990	4
B.	Emploi des autorisations en 1987-1988	4

Section 1

Aperçu du programme

A.	Plans pour 1989-1990	5
1.	Points saillants	5
2.	Sommaire des besoins financiers	5

B. Rendement récent

1.	Points saillants	6
2.	Examen des résultats financiers	6

C.

1.	Introduction	7
2.	Mandat	7
3.	Objectif du Programme	7
4.	Organisation du Programme en vue de son exécution	8
D.	Perspective de planification	8
E.	Efficacité du Programme	8
F.	Données sur le rendement et justification des ressources	9

Section II

Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme

1.	Besoins financiers par article	11
2.	Besoins en personnel	12
3.	Palements de transfert	12
4.	Coût net du Programme	13

**Programme des expositions
internationales**

Plan de dépenses 1989-1990

Ville	Mission
États-Unis	
Washington	Ambassade du Canada aux États-Unis d'Amérique
Atlanta	Consulat général
Boston	Consulat
Buffalo	Consulat
Chicago	Consulat général
Cleveland	Consulat général
Dallas	Consulat général
Detroit	Consulat général
Los Angeles	Consulat général
Minneapolis	Consulat général
New York	Consulat général
San Francisco	Consulat général
Seattle	Consulat général

Londres	Haut-commissariat du Canada au Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord
Madrid	Ambassade du Canada en Espagne
Moscou	Ambassade du Canada en l'Union des Républiques socialistes soviétiques
Oslo	Ambassade du Canada au Royaume de Norvège
Paris	Ambassade du Canada en République française
Lyon	Consulat
Prague	Ambassade du Canada en République socialiste tchécoslovaque
Rome	Ambassade du Canada en République italienne
Milan	Consulat général
Stockholm	Ambassade du Canada au Royaume de Suède
Varsovie	Ambassade du Canada en République populaire de Pologne
Vatican	Ambassade du Canada auprès du Saint-Siège
Vienne	Ambassade du Canada en République d'Autriche

Amérique latine et Antilles

Bogota	Ambassade du Canada en la République de Colombie
Brasilia	Ambassade du Canada en la République fédérative du Brésil
Sao Paulo	Consulat général
Bridgetown	Haut-commissariat du Canada à la Barbade
Buenos Aires	Ambassade du Canada en République argentine
Caracas	Ambassade du Canada en République du Venezuela
Georgetown	Haut-commissariat du Canada en République de Guyane
Guatemala	Ambassade du Canada en République du Guatemala
Kingston	Haut-commissariat du Canada en Jamaïque
La Havane	Ambassade du Canada en République de Cuba
Lima	Ambassade du Canada en la République du Pérou
Mexico	Ambassade du Canada aux États-Unis du Mexique
Port-au-Prince	Ambassade du Canada en République d'Haïti
Port of Spain	Haut-commissariat en République de Trinité-et-Tobago
San José	Ambassade du Canada en République de Costa Rica
Santiago	Ambassade du Canada en la République du Chili
Washington OEA	Mission permanente d'observation du Canada auprès de l'Organisation des États américains

Ville	Mission
Canberra	Haut-commissariat du Canada dans le Commonwealth
Melbourne	Consulat
Sydney	Consulat général
Colombo	Haut-commissariat du Canada en République socialiste démocratique de Sri Lanka
Dacca	Haut-commissariat du Canada en République populaire du Bangladesh
Djakarta	Ambassade du Canada en République d'Indonésie
Hong Kong	Commissariat
Islamabad	Ambassade du Canada en République islamique du Pakistan
Kuala Lumpur	Haut-commissariat du Canada en Malaisie
Manille	Ambassade du Canada dans la République des Philippines
New Delhi	Haut-commissariat du Canada en République de l'Inde
Bombay	Bureau commercial
Séoul	Ambassade du Canada en République de Corée
Singapour	Haut-commissariat du Canada en République de Singapour
Tokyo	Ambassade du Canada au Japon
Osaka	Consulat général
Wellington	Haut-commissariat du Canada en Nouvelle-Zélande
Auckland	Consulat
Europe	
Ankara	Ambassade du Canada en République turque
Athènes	Ambassade du Canada en République hellénique
Belgrade	Ambassade du Canada en République fédérale socialiste de Yougoslavie
Berne	Ambassade du Canada auprès de la Confédération helvétique
Bonn	Ambassade du Canada en République fédérale d'Allemagne
Berlin	Mission militaire et consulat du Canada
Düsseldorf	Consulat général
Francfort	Bureau de l'Office de tourisme du gouvernement canadien
Munich	Consulat général
Bruxelles	Ambassade du Canada au Royaume de Belgique
Bruxelles — CEE	Mission du Canada auprès des Communautés européennes
Bucarest	Ambassade du Canada en République socialiste de Roumanie
Budapest	Ambassade du Canada en République populaire hongroise
Copenhague	Ambassade du Canada au Royaume du Danemark
Dublin	Ambassade du Canada en Irlande
Helinski	Ambassade du Canada en République de Finlande
La Haye	Ambassade du Canada au Royaume des Pays-Bas
Lisbonne	Ambassade du Canada en République portugaise

Paris	Délégation permanente du Canada auprès de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO)
Vienne	Mission permanente du Canada auprès des organisations internationales
Vienne-CSCE	Mission du Canada auprès de la Conférence sur la sécurité et la coopération en Europe

Missions bilatérales

Ville	Mission
-------	---------

Afrique et Moyen-Orient

Abidjan	Ambassade du Canada en la République de Côte d'Ivoire
Accra	Haut-commissariat du Canada en la République du Ghana
Addis-Abeba	Ambassade du Canada en Éthiopie
Alger	Ambassade du Canada en République démocratique populaire d'Algérie
Amman	Ambassade du Canada au Royaume hachémite de Jordanie

Bagdad	Ambassade du Canada en République d'Iraq
Bamako	Ambassade du Canada en la République du Mali
Conakry	Ambassade du Canada en République révolutionnaire populaire de Guinée
Dakar	Ambassade du Canada en République du Sénégal
Damas	Ambassade du Canada en République arabe syrienne
Dar-es-Salaam	Haut-commissariat du Canada en République Unie de Tanzanie

Harare	Haut-commissariat du Canada en République du Zimbabwe
Kigali	Ambassade du Canada en République rwandaise
Kinshasa	Ambassade du Canada en République du Zaïre
Koweït	Ambassade du Canada dans l'État du Koweït
Lagos	Haut-commissariat du Canada en la République fédérale du Nigeria

Le Caire	Ambassade du Canada en République arabe d'Égypte
Libreville	Ambassade du Canada en République gabonaise
Lusaka	Haut-commissariat du Canada en République de Zambie
Nairobi	Haut-commissariat du Canada en la République du Kenya
Niamey	Ambassade du Canada en la République du Niger
Pretoria	Ambassade du Canada en République d'Afrique du Sud
Rabat	Ambassade du Canada au Royaume du Maroc
Riyad	Ambassade du Canada au Royaume d'Arabie saoudite
Tel-Aviv	Ambassade du Canada dans l'État d'Israël
Tunis	Ambassade du Canada en République de Tunisie
Yaoundé	Ambassade du Canada en République Unie du Cameroun

Asie et Pacifique

Bangkok	Ambassade du Canada au Royaume de Thaïlande
Beijing	Ambassade du Canada en République populaire de Chine
Shanghai	Consulat général

B. Autres renseignements

1. Lois et règlements appliqués

Outre les lois et règlements énumérés sous la rubrique « Mandat » à la page 2-12, le Programme est également chargé d'appliquer en tout ou en partie les lois suivantes :

- Loi sur les privilèges et immunités diplomatiques et consulaires, S.C. 1976-77, c.31;
- Loi sur les privilèges et immunités des organisations internationales, S.R.C. 1970, c. P.22;
- Loi sur les privilèges et immunités de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord, S.R.C. 1970, c. P.23;
- Loi sur les Nations Unies, S.C.R. 1970, c. U.3;
- Loi sur l'interdiction de services aériens internationaux, S.C. 1980-81-82-83, c.61;
- Loi sur l'Organisation de l'alimentation et de l'agriculture des Nations Unies, S.R.C. 1970, c. F.26;
- Loi du Traité des eaux limitrophes internationales, S.R.C. 1970, c. I.20;
- Loi sur le contrôle, en cas d'urgence, du bassin du lac à la Pivue, S.C. 1939, c. 33;
- Loi sur la Commission du parc international Roosevelt de Campobello, S.C. 1964-65, c. 19;
- Loi sur l'importation de la viande, 1980-81-82-83, c. 82
- Loi sur l'exportation et l'importation de biens culturels, S.C. 1974-75-76, c. 50
- Loi sur l'Administration du pont Fort-Falls, S.C. 1970-71-72, c. 51
- Loi sur l'immunité des États, S.C. 1980-81-82-83, c. 95
- Loi sur la mer territoriale et les zones de pêche, S.R.C. 1970, c. T-7
- Loi sur l'expansion des exportations, S.R.C. 1970, c. E-18
- Loi sur le Centre de recherches pour le développement international, S.R.C. 1970, 1^{er} supplément, c. 21
- Loi sur la Corporation commerciale canadienne, S.R.C. 1970, c. C-6
- Loi sur l'aide au développement international (institutions financières) S.C. 1980-81-82-83, c. 142
- Loi sur le droit à l'exportation de produits de bois d'oeuvre, S.C. 1987, c. 15;
- Loi sur la Fondation Asie-Pacifique du Canada, S.C. 1984, c. 12;
- Loi sur l'Institut canadien pour la paix et la sécurité mondiales, S.C. 1984, c. 37;
- Loi sur les Conventions de Genève, S.R.C. 1970, c. E-3;
- Loi de mise en oeuvre du Traité relatif à la vallée de la Skagit, S.C. 1984, c. 11;
- Loi sur la remise de certaines dettes liées à l'aide publique au développement, S.C. 1987, c. 27;
- Loi sur le Centre international d'exploitation des océans, S.C. 1985, c. 6.

2. Liste des missions à l'étranger par région géographique au 30 novembre 1988

Missions multilatérales

Ville	Mission
Paris	Délégation permanente du Canada auprès de l'Organisation de coopération et de développement économiques
New York	Mission permanente du Canada aux Nations Unies
Genève	Mission permanente du Canada aux Nations Unies
Bruxelles	Délégation du Canada auprès du Conseil de l'Atlantique Nord
2-90 (Intérêts du Canada à l'étranger)	

5. Recettes

Le tableau 49 montre les recettes du Programme.

Tableau 49 : Recettes par catégorie

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses 1989-1990	Prévu 1988-1989	Réel 1987-1988	

Recettes à valoir sur le Trésor			
Produits de placements (Prêts à l'affectation et émission d'obligations de l'ONU)	650	619	590
Privilèges, licences et permis (Revenus locaux provenant du personnel canadien à l'étranger demeurant dans des logements achetés ou loués par l'Etat, ou loués privément)	20 167	19 239	16 841
Produit des ventes (Recettes provenant de la vente d'articles non transférés à la Corporation de disposition des biens de la Couronne, p. ex. publications du Ministère)	90	86	82
Droits consulaires	424	287	166
Remboursement des dépenses des années antérieures (Remboursements aux comptes de citoyens canadiens en détresse ouverts au cours des années précédentes; recouvrement des factures impayées des années antérieures; part canadienne de l'excédent provenant des contributions antérieures aux organisations internationales);	4 000	4 000	4 500
a) Remboursements dans le cadre du Programme de développement des marchés d'exportation et du Programme des projets de promotion	5 422	5 164	4 918
Divers (Cotisations de pension de retraite par le service diplomatique; coût approximatif des services fournis au Bureau des passeports; articles divers)	9 974	9 544	6 506
Représentation provinciale à l'étranger	267	267	190
Recouvrements des coûts — Immigration	5 000	5 000	7 387
Ajustements, années antérieures — Comptes à payer à la fin de l'exercice	3 085	2 938	2 798
Recettes à valoir sur le Fonds renouvelable du Bureau des passeports	26 418	25 330	24 013
	49 079	47 144	43 978
	75 497	72 474	67 991

6. Coût net du Programme

Le Budget des dépenses de 1989-1990 ne comprend que les dépenses imputables sur les crédits votés et législatifs du Ministère. Les autres éléments de coût et les recettes doivent être pris en considération au moment d'évaluer les coûts réels du Programme.

Tableau 50 : Coût estimatif net du Programme pour 1989-1990

(en milliers de dollars)			
Budget principal 1989-1990	Plus* autres coûts	Coût total du programme	Moins** recettes
1 073 605	49 452	1 123 057	75 497
			1 047 560
			934 076

* Les autres coûts d'un montant de 49 452 000 \$, comprennent :

- locaux fournis gratuitement par le Ministère
- locaux fournis gratuitement par Travaux publics Canada
- émission de chèques et autres services comptables fournis gratuitement par Approvisionnement et Services Canada
- avantages sociaux des employés constitués de la contribution de l'employeur aux primes d'assurance et des frais payés par le Secrétaire du Conseil du Trésor
- contribution de l'employeur aux dédommagements payés par Travail Canada

** Les recettes, d'un montant de 75 497 000 \$, comprennent :

- recettes versées au Trésor
- recettes versées au crédit

(voir le tableau 49 pour plus de détails.)

27 200
16 828
439
4 940
45
26 418
49 079

Tableau 48 : Détail des subventions et contributions (suite)

(dollars)			
Budget des dépenses	Prévu	Réel	
1989-1990	1988-1989	1987-1988	
Relations et activités bilatérales			
Activités liées à la coopération économique dans le Pacifique	110 000	100 000	90 000
Conférence sur la sécurité et la coopération en Europe (CSCE)	1 099 000	1 232 000	892 830
Institut interaméricain pour la coopération en agriculture	1 884 000	1 913 000	1 781 317
Institut international pour les sciences administratives	41 000	47 000	40 265
Versement à la Commission du parc international Roosevelt de Campobello, sous réserve et aux fins des dispositions de la Loi concernant la Commission établie pour administrer le parc international Roosevelt-Campobello (442 000 \$US)	547 000	559 000	533 419
Institut panaméricain de géographie et d'histoire	10 000	10 000	10 000
Autres			
Conseil canadien des céréales	—	—	90 000
Institut international des céréales du Canada	—	—	1 778 123
Droit d'adhésion au Conseil international du blé	—	—	305 143
Paiement versé conformément aux conditions approuvées par le gouvernement en conseil pour faciliter la vente à crédit de céréales et de produits céréaliers aux pays en développement	—	—	47 741
Association des exportateurs canadiens	—	—	40 000
Total des contributions	184 778 675	171 602 675	149 326 581
213 936 356	199 051 356	166 874 509	

Tableau 48 : Détail des subventions et contributions (suite)

(dollars)			
Affaires politiques et sécurité internationale			
Budget des dépenses 1989-1990	Prévu 1988-1989	Réel 1987-1988	
Agence de coopération culturelle et technique des pays francophones (20 904 443 FF)	20 000	20 000	6 606 975
Conseil africain et malgache de l'enseignement supérieur (CAMES) (5 230 125 F CFA)	946 000	946 000	1 026 194
Fondation du Commonwealth (1 151 483 £)	2 417 000	2 209 830	2 209 830
Secrétariat du Commonwealth (450 000 £)	944 000	693 000	652 951
Conférence sur les mesures de confiance et de sécurité (8 077 022 ATS)	750 000	—	—
Conférence centrale, et mesures connexes	—	203 000	162 136
Contribution pour la Conférence sur le désarmement en Europe	750 000	1 000	—
Pourparlers sur la stabilité conventionnelle (8 077 022 ATS)	550 000	550 000	550 000
Aide aux services de soutien de la défense accordée aux pays non membres de l'OTAN	132 000	132 000	131 758
Aide financière dans le domaine du désarmement et du contrôle des armements	13 802 000	12 830 000	11 437 303
Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (1 160 000 \$US)	1 288 000	1 219 000	1 148 630
Organisation de l'aviation civile internationale « Remboursement de l'indemnité accordée à ses employés canadiens à l'égard de l'impôt sur le revenu des provinces pour les années d'imposition antérieures »	200 000	400 000	84 123
Organisation de l'aviation civile internationale	6 790 000	6 577 000	6 525 515
Organisation maritime internationale (157 748 \$ US)	196 000	197 000	204 238
Comité international des Jeux de la Francophonie	3 500 000	700 000	—
Organisation du Traité de l'Atlantique Nord — Coût de l'administration civile (203 489 608 FB)	6 311 000	6 668 000	6 146 060
Organisation du Traité de l'Atlantique Nord — Programme scientifique (52 220 000 FB)	1 620 000	2 049 000	2 612 338
Organisation panaméricaine de la santé (3 839 226 \$US)	4 748 000	5 064 000	4 587 860
Participation aux activités de la communauté internationale de langue française	4 918 675	7 818 675	980 992
Remboursement aux organisations internationales des indemnités versées aux employés canadiens assujettis à l'impôt du Canada	130 000	130 000	49 540
Secrétariat technique permanent de conférences ministérielles de l'éducation, de la jeunesse et des sports des pays d'expression française (14 254 344 F CFA)	55 000	57 000	54 224
Fonds des Nations Unies pour les populations autochtones (1 958 400 \$US)	35 000	35 000	34 020
Comité des Nations Unies pour l'élimination de toutes les formes de discrimination raciale (10 000 \$US)	12 000	11 000	6 591
Convention des Nations Unies contre la torture et autres peines ou traitements cruels, inhumains ou dégradants	12 000	12 000	11 340
Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (7 815 327 \$US)	9 666 000	9 911 000	10 146 290
Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (1 958 400 \$US)	2 422 000	2 337 000	2 235 480
Force internationale des Nations Unies au Liban (5 365 600 \$US)	6 661 000	6 463 000	3 136 633
Groupe d'observateurs des Nations Unies pour l'Iraq et l'Iraq (4 295 076 \$US)	5 312 000	2 610 000	—
Organisation des Nations Unies (25 307 237 \$US)	31 299 000	30 514 000	28 951 966
Organisation des Nations Unies — Quote-part établie du Canada aux dépenses de la Force des Nations Unies au Moyen-Orient chargée d'observer le dégellement (1 601 600 \$US)	1 981 000	1 943 000	1 380 256
Organisation mondiale de la santé (10 236 900 \$US)	12 660 000	12 737 000	11 624 048
Groupe d'assistance des Nations Unies pour la période de transition (Namibie) (8 085 610 \$US)	10 000 000	—	—
Affaires juridiques, consulaires et de l'immigration			
Cour permanente d'arbitrage (23 120 FL)	13 000	14 000	13 343
Comité intergouvernemental pour les migrations	10 000	10 000	10 000

Tableau 48 : Détail des subventions et contributions (suite)

Relations et activités bilatérales	Budget des dépenses			Réel
	1986-1989	Prévu	1987-1988	
Relations et activités bilatérales	Centre d'échanges législatifs	89 000	89 000	89 000
	Subvention à la Chambre de commerce Canada-France	—	50 000	75 000
	Subvention au Comité des gens d'affaires Canada-France	—	50 000	50 000
	Subvention au Fonds international pour l'Irlande	—	500 000	1 500 000
	Subvention à des fins de promotion commerciale dans la région de l'Asie et du Pacifique	845 000	765 000	720 000
	Subvention au Fonds spécial de contributions volontaires du Secréariat du Commonwealth	130 000	130 000	—
	(S) Subvention à la Fondation Asie-Pacifique du Canada	—	500 000	500 000
	Subvention de catégorie pour encourager le dialogue sur les questions de l'Afrique australe	1 000 000	640 000	61 989
	Soutien opérationnel, planification des ressources humaines et administration	20 000	11 000	11 000
	Subvention à l'Association de la Communauté du service extérieur / ACSE	200 000	200 000	183 904
	(S) Paiements en vertu de la Loi sur la pension spéciale du service diplomatique	—	—	—
	Autres	—	—	40 000
Contributions	Subvention à l'Association canadienne pour les Nations Unies — 31 ^e Assemblée plénière	—	—	180 000
	Subvention à neuf plaignants canadiens	—	—	10 000
	Subvention à la Conférence maritime	—	—	5 000
	Institut canadien des affaires internationales — 60 ^e conférence	—	—	12 000
	Chambre de commerce du Canada pour le Comité de coopération Canada-Pacifique	—	—	—
	Total des subventions	29 157 681	27 448 681	17 547 928
Politique étrangère : priorités et coordination	Groupe canadien de la Commission trilatérale	—	15 000	15 000
	Expansion du commerce extérieur	—	—	—
	Industrie canadienne de la fourrure	275 000	475 000	574 047
	Fonds destinés au Programme d'apports technologiques	2 910 000	2 260 000	271 727
	Contributions à des personnes, groupes de personnes, conseils et associations en vue de favoriser l'augmentation des ventes de produits canadiens à l'étranger	20 300 000	22 300 000	19 169 503
	Centre de recherche sur les relations commerciales internationales	—	15 000	100 000
	Conseil des sciences du Commonwealth (105 588 L)	215 000	213 000	156 992
	Institut international pour l'analyse des systèmes de haut niveau	724 000	724 000	803 500
	Institut canadien de gestion en télécommunications	236 000	181 000	155 250
	Contributions à des personnes, groupes de personnes, instituts et autres organismes dont le but est d'aider et de favoriser l'expansion des entreprises et du commerce	419 000	419 000	419 000
	Forum quadrangulaire	30 000	—	—
	Conseil de coopération douanière (11 874 287 FB)	368 000	476 000	465 289
Politiques économiques et commerciales et aide au développement	Agence internationale de l'énergie (52 625 456 ATS)	5 535 000	5 241 000	5 384 971
	Agence internationale de l'énergie atomique (524 486 \$US)	—	—	—
	Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (3 285 199 FS)	1 072 000	919 000	884 837
	Agence de l'énergie nucléaire de l'OCCDE (2 220 359 FF)	2 607 000	2 862 000	2 824 483
	Organisation de coopération et de développement économiques (41 274 389 FF)	8 076 000	7 474 000	7 511 513
	Organisation de coopération et de développement économiques (Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement)	153 000	170 000	174 148
	Fonds de contributions volontaires des Nations Unies pour l'environnement (889 417 \$US)	1 100 000	1 100 000	1 100 000
	Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (550 000 FS)	436 000	483 000	525 285
	2-86 (Intérêts du Canada à l'étranger)	—	—	—
	—	—	—	—
	—	—	—	—
	—	—	—	—

Tableau 47 : Ventilation des dépenses en capital

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses			
1989-1990			
Prévu			
1988-1989			
Réal			
1987-1988			
Plan relatif au logement	45 414	40 239	54 685
Nouvelles constructions	2 466	303	1 304
Rénovations	86 483	70 153	31 391
Entretien et équipement	134 363	110 695	87 380

4. Paiements de transfert

Le tableau 48 présente un résumé par activité de tous les paiements de transfert sous forme de subventions et de contributions. Ces paiements représentent 20,5 % des dépenses totales du Programme.

Tableau 48 : Détail des subventions et contributions

(dollars)			
Subventions			
Expansion du commerce extérieur			
Subventions accordées à certaines personnes ou organisations pour aider à la formation de personnel spécialisé ou à l'enseignement dans les domaines importants de l'expansion du commerce extérieur			
980 000	405 000	405 000	405 000
Politiques économiques et commerciales et aide au développement			
Subvention au Bureau de recherche sur le transport maritime			
—	10 000	10 000	—
Affaires politiques et sécurité internationale			
Subvention au Centre canadien pour le contrôle des armements et le désarmement			
100 000	100 000	100 000	100 000
Subvention pour l'aide financière dans le domaine du contrôle des armements et du désarmement			
105 000	105 000	105 000	87 010
Académie internationale pour la paix			
100	100	100	100
Association canadienne pour les Nations Unies			
110 000	110 000	110 000	110 000
Fonds d'affectation spéciale des Nations Unies pour l'Afrique du Sud			
40 000	40 000	40 000	40 000
Fonds de contributions volontaires des Nations Unies pour les victimes de la torture			
30 000	30 000	30 000	30 000
Affaires juridiques, consulaires et de l'immigration			
Conseil canadien de droit international			
12 000	8 000	2 862 250	8 000
Subventions en remplacement de taxes sur les propriétés consulaires et diplomatiques et celles des organisations internationales au Canada, conformément aux conditions approuvées par le gouverneur en conseil			
16 000	16 000	16 000	63 220
Paiement des taxes foncières et des coûts d'amélioration locale afférents aux propriétés diplomatiques secondaires au Canada			
—	9 000	—	—
Subvention, Cap. W, Bolt			
Communications et culture			
Association atlantique des jeunes dirigeants politiques			
1 000	1 000	1 000	1 000
Conseil atlantique des affaires internationales			
7 500	7 500	7 500	7 500
Institut canadien des affaires internationales			
45 000	45 000	45 000	45 000
Centre québécois de relations internationales de l'Université Laval			
31 500	31 500	31 500	31 500
Subventions dans le domaine des relations avec les universités			
6 644 624	4 994 624	5 046 710	5 802 580
Office du baccalauréat international			
5 000	5 000	5 000	5 000

Le tableau 46 donne le détail des grands projets d'immobilisations.

Tableau 46 : Détail des grands projets d'immobilisations

	(en milliers de dollars)	Cout total estimé	Cout total courant	Dépenses jusqu'au 31 mars 1989	Budget des années futures	1989-1990
Alger, Algérie ¹	31 502	40 486	4 285	1 635	34 566	1 428
Beijing, République populaire de Chine ²	35 823	50 625	27 707	21 490	25	—
Bridgetown, Barbade ²	—	1 005	944	36	0	—
Achats de 6 logements du personnel	—	1 317	1 317	—	—	—
Buenos Aires, Argentine ¹	6 372	11 680	3 840	4 506	3 334	—
Construction d'une chancellerie	—	—	1 682	986	6 058	—
Dakar, Sénégal ¹	—	8 726	—	—	—	—
Acquisition d'une chancellerie et d'une résidence officielle et de 10 logements du personnel	15 107	6 718	6 148	570	—	—
Damas, Syrie ²	4 900	8 568	289	5 114	3 165	—
Dares-Salaam, Tanzanie ²	—	—	—	—	—	—
Achats de 9 logements du personnel	—	4 280	3 397	883	—	—
Hong Kong, Hong Kong	—	7 411	5 877	1 534	—	—
Achat de 12 logements du personnel	5 410	5 938	5 884	54	—	—
Lisbonne, Portugal	—	15 034	680	1 944	12 410	—
New Delhi, Inde	—	—	—	—	—	—
Agrandissement de la chancellerie	—	376	300	76	—	—
New Delhi, Inde	18 887	18 887	3 793	7 521	69 983	—
Système de traitement informatisé des dossiers	3 516	3 516	3 249	267	—	—
Construction d'une chancellerie	110 924	127 300	27 217	30 100	—	—
Washington, D.C., Etats-Unis ⁷	78 797	89 909	88 409	1 500	—	—
Tokyo, Japon ^a	4 789	8 405	3 249	560	4 596	—
Construction d'un complexe diplomatique	—	8 137	8 137	—	—	—
Achat de 10 logements du personnel	—	—	—	—	—	—
New York, N.Y., Etats-Unis	—	—	—	—	—	—
Purification de l'eau	—	—	—	—	—	—
Achat et installation d'un système de	—	—	—	—	—	—
FINEX	3 516	3 516	3 249	267	—	—
COSICS ^a	18 887	18 887	3 793	7 521	69 983	—
d'immigration (STIDI)	110 924	127 300	27 217	30 100	—	—

Tableau 45 : Détails des besoins en personnel

Gestion	Années-personnes autorisées			Echelle de traitement actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen 1989-90
	89-90	88-89	87-88		
Direction	469	484	508	56 200-123 400	82 740
Gestion supérieure	11	12	28		67 565
Autres	—	31	31		
Scientifique et professionnelle					
Agriculture	11	—	—	17 280-80 700	61 774
Architecture et urbanisme	10	9	9	20 623-92 700	62 599
Economie, sociologie et statistique	46	32	27	16 185-77 100	55 379
Enseignement	2	2	—	15 334-80 700	49 746
Génie et arpentage	21	4	4	25 715-92 700	60 843
Recherche historique	2	2	2	16 408-76 300	45 463
Droit	1	3	3	24 024-111 700	79 925
Bibliothéconomie	12	11	10	22 042-52 255	35 201
Médecine	16	16	15	48 361-95 810	77 607
Administration et Service extérieur					
Services administratifs	315	297	245	15 178-64 300	41 062
Stagiaires administratifs	—	4	10	14 810-29 350	
Gestion des systèmes d'ordinateurs	31	22	18	21 587-70 665	51 582
Gestion des finances	63	52	48	14 100-63 177	46 403
Services d'information	42	39	33	15 065-64 300	46 520
Organisation et méthodes	11	15	16	15 395-64 300	53 489
Gestion du personnel	43	50	47	14 737-60 493	45 802
Administration des programmes	60	62	56	15 178-64 300	46 240
Achats et approvisionnements	18	18	19	14 155-64 300	40 317
Commerce	20	30	37	16 748-69 116	60 085
Service extérieur	1 247	1 181	1 158	18 086-71 314	51 476
Technique					
Dessin et illustrations	4	3	3	17 248-44 693	33 985
Electronique	103	95	94	19 025-59 468	42 712
Soutien technique et scientifique	13	12	9	15 568-56 395	44 322
Techniciens divers	13	10	11	14 009-61 735	48 341
Soutien des sciences sociales	44	48	48	14 009-64 044	34 053
Soutien administratif					
Communications	248	252	260	17 034-35 284	30 120
Traitement mécanique des données	36	32	42	14 912-41 166	27 224
Commis aux écritures et aux règlements	759	788	834	14 338-35 194	26 308
Matériel de bureau	7	3	6	14 042-28 019	23 791
Secrétariat, sténographie et dactylographie	615	671	696	14 210-35 419	25 648
Exploitation					
Manœuvres et hommes de métier (NS)	15	17	23	17 281-43 181	26 762
Services divers (NS)	88	89	99	14 755-44 350	31 096
Chauffage, force motrice et opérations de machines fixes	—	—	2	20 996-40 948	
Manœuvres et hommes de métier (S)	5	2	2	17 281-43 181	37 348
Services divers (S)	40	41	41	14 755-44 350	39 454
Années-Personnes Non-contrôlées					
89-90 88-89 87-88			Echelle de traitement actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen 1989-90	
32			0-147,700	60,365	
-					
-					
Autres					

Remarque: Les colonnes des années-personnes présentent, par groupe professionnel, la répartition prévue des années-personnes autorisées pour le Programme. L'échelle de traitement actuelle « Echelle de traitement actuelle » indique, par groupe professionnel, l'échelle des traitements en vigueur au 1^{er} octobre 1988. Dans la colonne du traitement moyen figurent les coûts estimatifs du traitement de base, y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations annuelles, les promotions et la rémunération fondée sur le mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe professionnel. Les changements dans la répartition des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison des moyennes d'une année à l'autre.

2. Besoins en personnel

Les dépenses en personnel du Programme (388,6 millions de dollars) représentent environ 53,6 % des dépenses totales de fonctionnement et environ 37,1 % des dépenses totales du Programme. Elles comprennent les contributions législatives aux régimes d'avantages sociaux des employés. Une ventilation des années-personnes par activité est donnée au tableau 44. Les années-personnes ainsi que le traitement annuel moyen par catégorie figurent au tableau 45.

Tableau 44 : Besoins en années-personnes par activité

Budget des dépenses		
1989-1990	Prévu	Réel
1988-1989	1987-1988	
Pour l'usage étranger, pour l'information	178	221
Expansion du commerce extérieur	156	159
Politiques économiques et commerciales et aide au développement	185	262
Affaires politiques et sécurité internationale	285	278
Affaires juridiques, consulaires et de l'immigration	96	100
Communications et culture	139	141
Relations et activités bilatérales	2 258	2 230
Passports	348	348
Soutien opérationnel, planification des ressources humaines et administration	796	784
	4 441	4 523
		4 525

A. Aperçu des ressources du Programme
1. Besoins financiers par article

Les dépenses par article du Programme des intérêts du Canada à l'étranger figurent au tableau 43.

Tableau 43 : Détails des besoins financiers par article

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses		1988-1989		1987-1988	
		Prévu		Réal			
Personnel		297 084	284 723	275 342	29 236	52 339	356 917
Traitements et salaires		32 047	30 334	29 236			
Cotisations aux régimes d'avantages sociaux des employés		59 850	53 026	52 339			
Autres frais touchant le personnel		388 981	368 083	356 917			
Biens et services		85 245	80 783	94 278			
Transports et communications		15 962	14 786	13 252			
Information		67 637	72 037	79 398			
Services professionnels et spéciaux		97 991	94 398	90 492			
Location		29 854	29 218	25 062			
Services de réparation et d'entretien		36 442	38 557	33 961			
Services publics, fournitures et approvisionnements		3 194	3 986	1 482			
Autres subventions et paiements		336 325	333 765	337 925			
Total des dépenses de fonctionnement		725 306	701 848	694 842			
Dépenses en capital		47 880	40 542	55 989			
Construction et acquisition de terrains, de bâtiments et d'ouvrages		86 483	70 153	31 391			
Construction et acquisition de machines et de matériel		134 363	110 695	87 380			
Total des dépenses en capital		29 157	27 449	17 548			
Subventions		184 779	171 603	149 327			
Contributions		213 936	199 052	166 875			
Total des paiements de transfert		1 073 605	1 011 595	949 097			
Dépenses totales		26 418	25 330	24 013			
Moins les recettes		1 047 187	986 265	925 084			
Dépenses nettes							

La Direction générale continuera de rechercher, avec Postes Canada ainsi qu'avec les sociétés transitaires et de courrier, des possibilités de négocier des réductions de tarif lors que le volume le justifie.

La Direction générale joue également un rôle majeur dans la mise en oeuvre et le soutien technique du Système de traitement informatisé des dossiers d'immigration (STDI) dans les missions à l'étranger qui délivrent des visas. La mise en oeuvre et la gestion du STDI se font dans le cadre du grand projet COSICS. Un projet pilote a été mené avec succès l'an dernier à Hong Kong et une évaluation indépendante a déterminé que le système avait permis de réduire considérablement les taux d'erreur tout en éliminant la nécessité de 19 années-personnes supplémentaires. Le STDI est maintenant opérationnel à Hong Kong et à Londres et sera installé à New York plus tard cette année en même temps que le COSICS. Le système sera étendu à toutes les missions aux Etats-Unis pendant la Phase I du COSICS et, subéquemment, aux autres régions en même temps que le COSICS. Le financement du STDI pour l'année financière 1989-1990 s'établit à 6 millions de dollars. Une fois implanté à l'échelle globale, le STDI permettra un accroissement de la productivité qui entraînera des économies budgétaires et des économies en années-personnes dans l'exécution du programme d'immigration à l'étranger.

La Direction générale continuera de participer très activement à la mise en oeuvre du FINEX, le nouveau Système de gestion financière du Ministère avec base de données centralisée. On a procédé à l'achat et à l'installation du matériel; un contrat pour la gestion des installations a été conclu et un réseau de communications pour 160 unités a été mis en place. Elle joue également un rôle de premier plan dans la décentralisation du programme d'aide publique au développement. Elle a commencé la mise en place d'ordinateurs et de systèmes de communications pour appuyer ce programme dans les missions touchées par la décentralisation.

2. Finances et services administratifs de l'AC

Un total de 125 années-personnes et 8,8 millions de dollars serviront à l'administration financière du Ministère ainsi qu'à la gestion des services administratifs à l'Administration centrale.

La Direction générale poursuit activement son objectif qui est de rationaliser la saisie des opérations financières et de fournir à tous les utilisateurs des renseignements détaillés, pertinents et à jour, en introduisant dans les missions à l'étranger le système FINEX, c'est-à-dire le nouveau système informatisé de gestion financière du Ministère. L'installation du FINEX à l'Administration centrale est maintenant achevée; en ce qui concerne les missions, elle se fera parallèlement à l'instauration du COSICS (Réseau canadien d'information et de communication protégées à accès direct).

3. Gestion des ressources en information

Cette activité absorbera 413 années-personnes et 50,5 millions de dollars. La Direction générale de la gestion des ressources gère le réseau global de télécommunications, les services de courrier diplomatique et les services postaux, la conception et la mise au point des systèmes informatiques, la gestion des documents et les services de traitement de textes et d'impression.

Outre l'exploitation quotidienne des services susmentionnés, à un coût d'environ 29 millions de dollars, la Direction générale s'occupe très activement de la mise en oeuvre d'un important projet de la Couronne, le COSICS. Le Conseil du Trésor a approuvé la Phase I de ce projet ainsi qu'un financement de 38,7 millions de dollars. Cette première phase devrait se terminer à l'été 1989, et, après évaluation, le Ministère cherchera à obtenir l'approbation effective pour la Phase II, qui comprendra le reste du monde. Le COSICS représente la solution intégrée adoptée par le Ministère pour se doter d'un réseau de communications protégées à haute vitesse, ainsi que de services de bureau unique et de stockage centralisés des données. En tant que grande composante du Plan de gestion à long terme du Ministère, le COSICS permettra d'effectuer la réduction du nombre d'années-personnes ordonnée par le gouvernement, tout en respectant les règles de fonctionnement actuelles et les besoins précis du programme.

Le contrat relatif à l'implantation du COSICS a été signé à la fin d'août 1988 pour ce qui concerne le projet pilote visant à relier les deux missions à New York et certaines unités de l'Administration centrale. Le système entrera en service dans les autres missions des États-Unis et d'autres unités de l'Administration centrale en septembre 1989. Durant la période de mise en oeuvre du projet COSICS, la Direction générale devra continuer d'exploiter les services de communications existants.

L'introduction du CATS (le Système COSICS de stockage automatisé de textes) présente un défi majeur pour les services de gestion de l'information du Ministère. Des efforts considérables ont été et seront déployés pour modifier les systèmes et procédures actuels, en fonction du nouveau système, qui desservira l'Administration centrale et les missions. La conception et la création de la seconde phase du système de gestion automatisée des dossiers est terminée; l'introduction des données pertinentes sera pratiquement terminée en septembre 1989.

Le Ministère consacrera environ 253 années-personnes et 47,7 millions de dollars à l'administration de services de personnel pour le compte de plus de 4 400 employés canadiens, tant au Canada qu'à l'étranger, et d'environ 4 300 employés recrutés sur place par les missions à l'étranger.

Réalisations importantes en 1988-1989 :

- formation (environ 5 000 activités de formation professionnelle ou en langues étrangères sont prévues en 1988-1989);

- environ 1 050 mutations entre l'Administration centrale et les missions à l'étranger; indemnités différentielles et avantages sociaux pour environ 1 700 employés canadiens en poste dans les missions à l'étranger;
- administration du budget des salaires et des indemnités, qui dépasse 230 millions de dollars.

Activités prioritaires à venir :

- planification, achat et développement d'un nouveau système d'information de gestion du personnel, afin de mieux gérer les ressources humaines;
- mise en oeuvre de la seconde phase de la décentralisation de l'ACDI;
- élargissement des activités dans le domaine du recrutement, des détachements et des mutations latérales pour répondre aux besoins en matière de dotation;
- gérer les répercussions de la technologie et des réductions de personnel.

Activités en cours pour 1988-1989 :

- poursuivre la prestation de services de personnel aux autres Secteurs et aider ceux-ci à mettre en oeuvre les priorités du Ministère;
- continuer de gérer les services de personnel, y compris la classification et les salaires et avantages sociaux, pour le compte de 4 200 employés recrutés sur place.

Tableau 42 : Affectation des ressources touchant le personnel

(en milliers de dollars)					
Budget des dépenses			Prévu		
1989-1990			1988-1989		
A-P	\$		A-P	\$	
Administration du personnel	38 539	107	37 370	113	32 266
Opérations du personnel	7 259	113	7 666	106	6 018
Planification et perfectionnement	1 858	33	2 005	32	1 687
	47 656	253	47 041	251	39 971
					271

Tableau 40 : Sommaire des ressources par activité

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses		Prévu		Réel	
1989-1990		1988-1989		1987-1988		A-P	
Personnel	47 656	253	47 041	251	39 971	271	271
	8 781	125	8 418	121	9 692	116	116
	50 517	413	46 323	407	43 991	404	404
	d'information		Gestion des ressources		Planification et soutien de		la direction
	732	5	349	5	613	5	5
107 686		796		102 131		94 267	
796		784		784		796	

Des ressources financières requises pour 1989-1990, 33,2 % iront aux frais de personnel et aux dépenses connexes; les dépenses en capital représenteront environ 8,5 % et les autres frais de fonctionnement, 58,3 %.

Tableau 41 : Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)		1987-1988	
Personnel	39 971	38 383	1 588
	9 692	11 264	(1 572)
	43 991	37 562	6 429
	Gestion des ressources d'information		Planification et soutien de la direction
	613	613	—
94 267		87 822	
6 445		6 445	

Données sur le rendement et justification des ressources

Chacun des grands secteurs compris dans la présente activité est fortement influencé par les conditions qui régissent à l'étranger et par les emplacements dispersés des missions canadiennes dans le monde. Dans le domaine financier, par exemple, le Ministère tient 183 comptes à l'étranger dans 82 monnaies étrangères différentes, afin de répondre aux besoins des Affaires extérieures et d'autres ministères gouvernementaux dans les 145 pays auprès desquels le Canada est accrédité. Le système financier est conçu de manière à tenir compte des différents taux de change et contrôles des changes, des dévaluations et des taux d'inflation, tout en fournissant les rapports financiers et budgétaires détaillés et à jour qu'exigent les règlements canadiens.

Le système de communications du Ministère assure une gamme complète de services, depuis ceux des messagers et des courriers diplomatiques jusqu'aux télécommunications à l'échelle mondiale qui font intervenir 83 centres de communications à l'étranger et à l'Administration centrale. Le trafic annuel des télécommunications dépasse 4,5 milliards de groupes de mots et le courrier ordinaire, tant d'arrivée que de départ, dépasse 12 millions d'objets par an. Plus de 14 000 valises diplomatiques et 30 000 sacs-avion viennent compléter le cycle des communications. Dans 127 missions à l'étranger, il existe des services qui assurent le classement, le stockage, l'enregistrement et la conservation des dossiers actifs.

1. Soutien opérationnel, planification des ressources humaines et administration

Objectif Fournir des services centraux de soutien et de planification des ressources humaines pour que le Ministère puisse remplir son mandat.

Description Cette activité comporte la prestation de services financiers, de télécommunications, de gestion des documents et d'information à l'Administration centrale, ainsi que l'élaboration et la mise en œuvre de politiques et de programmes relatifs au personnel afin de répondre aux besoins du Ministère et de ses employés.

En raison de la nature permutable du service extérieur, les systèmes du personnel du Ministère doivent assurer une gamme plus étendue de services et de soutien aux employés que ce que l'on trouve habituellement dans la Fonction publique. Pour les Canadiens affectés dans les missions à l'étranger, cela comprend de la formation supplémentaire et des dispositions concernant les voyages et déménagements, ainsi que des indemnités de service extérieur. Des conditions d'emploi et des régimes de rémunération doivent aussi être prévus pour le personnel recruté sur place par les missions canadiennes dans des environnements économiques et sociaux extrêmement variés.

Les systèmes financiers du Ministère doivent composer avec diverses monnaies, des taux de change en constante fluctuation, les dévaluations et les contrôles du change, sans compter les taux d'inflation différents dans certains pays.

Le système de communications, qui comprend un réseau mondial englobant des télécommunications protégées et non classifiées, les courriers diplomatiques et le courrier général, doit être relié à des systèmes de communications partout dans le monde, lesquels vont du dernier cri au démodé. En outre, l'environnement dans lequel se font le service et l'entretien peut être pénible et entraîner de lourds frais. Les nombreux autres services, dont la gestion des documents, l'informatique et les conseils en gestion sont tous touchés par la complexité du milieu d'exploitation.

Sommaire des ressources

Cette activité représente 10,3 % des dépenses budgétaires du Programme des intérêts du Canada à l'étranger et 17,9 % de ses années-personnes.

Tableau 39 : Niveaux de service pour les passeports délivrés au Canada en 1987-1988

Par courriers	— demandes complètes	— demandes incomplètes	Au comptoir	
			3 jours	5 jours
177 000	97 %	100 %	96 %	100 %
	7 jours	14 jours	7 jours	14 jours
	48 %	15 %		

En 1987-1988, le volume a été légèrement supérieur (8 %) à celui de l'année précédente. Cette hausse est attribuable à l'utilisation plus répandue du passeport pour les voyages aux États-Unis, à l'augmentation des voyages à l'extérieur du Canada après la tenue de l'Exposition de Vancouver et à la situation économique favorable du Canada. On s'attend à un volume de 1 000 000 de délivrances pour 1988-1989. Un volume de 1 040 000 délivrances est prévu pour l'année 1989-1990, car l'on s'attend à un intérêt suivi pour les voyages à l'étranger et à des conditions économiques favorables. Environ 15 % des demandes sont envoyées par la poste; les autres sont présentées en personne aux bureaux régionaux ou aux comptoirs publics à Ottawa et Hull. Les missions à l'étranger s'occupent d'environ 60 000 demandes par an, soit 6 % du volume total. Le tableau 39 montre le nombre de demandes reçues en 1987-1988 et les délais de délivrance à partir du reçu de la demande.

Les services assurés par le Bureau sont hautement visibles, et le risque de délivrer un passeport qui renferme des erreurs ou des données inexactes fait ressortir clairement l'importance d'un rendement de haute qualité. Des procédures de contrôle et la vérification des registres de délivrance garantissent le niveau de service requis et assurent aux passeports canadiens une bonne réputation internationale.

La planification se poursuit en vue de la création de nouveaux bureaux régionaux en d'autres endroits du Canada. Des travaux de recherche et développement seront entrepris en vue de remplacer le système des microfilms par un système d'archivage optique numérique permettant un accès plus rapide et une qualité plus fiable et uniforme.

Tableau 36 : Utilisation prévue du Fonds renouvelable du Bureau des passeports pour 1989-1990

(en milliers de dollars)	
Autorisation, le 1 ^{er} avril 1989	11 888
Excédent :	
Excédent net crédité à l'autorisation pour 1989-1990	(448)
Solde prévu au 31 mars 1990	12 336

Tableau 37 : Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)	
	1987-1988
Budget	
Reel	22 278
principal	19 895
Difference	2 383
Recettes	5 798
Perte (Profit)	(3 415)

Données sur le rendement et justification des ressources

Comme le précise plus haut le sommaire des ressources, les opérations de cette activité doivent s'autofinancer entièrement. Ce but est atteint grâce à un fonds renouvelable, et la loi qui régit ce fonds autorise à reporter l'excédent des recettes pour compenser d'éventuels déficits. Toutes les recettes proviennent des droits prescrits pour les services de passeport. Le barème actuel des droits pour la délivrance des passeports est indiqué au tableau 38.

Tableau 38 : Barème des droits de passeport et volumes

Catégorie de documents		Droit		Nombre de délivrances	
de voyage		\$		Prévu	
		actuel		1989-1990	
				1988-1989	
				1987-1988	
Passeport					
Ordinaire	25	1 016 000	976 935	1 039 350	7 664
Ordinaire, 48 pages	27	9 000	9 352	8 842	9 842
Officiel	57	7 700	7 275	7 664	4 559
Autres	25	5 500	5 280	1 171	4 559
Titre de voyage pour réfugiés	6	1 200	1 158	1 171	4 559
Passeport d'urgence				1 061 586	1 061 586

La délivrance des passeports est un processus décentralisé qu'assurent 20 bureaux au Canada. Hors du pays, elle relève de la fonction consulaire, elle-même englobée dans la composante « Relations et activités bilatérales ». Les recettes provenant des droits perçus pour ce service à l'étranger sont portées au crédit du Fonds renouvelable des passeports.

Les passeports sont normalement délivrés dans les trois jours si la demande est présentée en personne aux bureaux régionaux. Pour ce qui est des demandes envoyées par la poste à Ottawa, il faut normalement sept jours plus le délai d'envoi. Il peut y avoir des exceptions à ces normes durant les périodes de pointe. Un important principe de gestion appliqué ici consiste à établir un équilibre approprié entre, d'une part, un niveau de service acceptable du point de vue des délais de délivrance et le maintien de l'intégrité du passeport canadien et, d'autre part, les coûts d'après lesquels est établi le barème des droits. Par ailleurs, la demande a un caractère fortement saisonnier, ce qui oblige le Bureau à recruter et former des employés temporaires durant les périodes de pointe.

Objectif

Délivrer en temps voulu les documents de voyage dont ont besoin les citoyens canadiens et autres résidents admissibles du Canada.

Description

Les passeports sont délivrés en vertu de la prérogative royale qu'exerce le secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures et qui est déléguée au directeur général du Bureau des passeports. Le Bureau des passeports est chargé de la formulation de la politique, de la délivrance des passeports ordinaires, spéciaux et diplomatiques, et du soutien du programme dans les missions à l'étranger. Il est aussi habilité à délivrer des certificats d'identité aux résidents du Canada qui ont obtenu le droit d'établissement et qui sont incapables d'obtenir des titres de voyage de leur pays d'origine (par exemple les apatrides), ainsi qu'à délivrer des titres de voyage pour réfugiés.

Sommaire des ressources

Les opérations du Bureau des passeports doivent s'autofinancer entièrement selon un cycle de cinq ans, grâce à un fonds renouvelable. La loi qui régit le Fonds autorise à reporter l'excédent des recettes pour compenser d'éventuels déficits. Toutes les recettes proviennent des droits prescrits pour les services de passeport. Ces droits sont exposés au tableau 38. Il est prévu qu'en 1989-1990 les recettes dépasseront les dépenses de 448 000 \$. Un état des opérations est donné au tableau 35. Quant aux tableaux 36 et 37, ils exposent, respectivement, l'emploi prévu du Fonds renouvelable en 1989-1990 et les résultats financiers en 1987-1988.

Outre ceux de la Région de la capitale nationale, il y a dix-huit bureaux régionaux dans l'ensemble du Canada. À l'extérieur du pays, la délivrance des passeports relève de la fonction consulaire, elle-même englobée dans la composante « Relations et activités bilatérales ». Les recettes provenant des droits perçus pour ce service à l'étranger sont portées au crédit du Fonds renouvelable des passeports, qui est lui-même débité d'un certain montant pour couvrir les services rendus par les missions. Ce montant est revu tous les deux ans.

Tableau 35 : Etat des opérations du Fonds renouvelable du Bureau des passeports

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses			
1989-1990	1988-1989	Prévu	Réel
1987-1988			
Recettes	26 418	25 330	24 013
Dépenses			
Personnel	11 686	12 795	11 683
Transport et communications	1 735	1 655	1 555
Information	26	28	14
Services professionnels et spéciaux	6 194	6 102	3 210
Location	1 922	1 858	1 763
Services de réparation et d'entretien	260	223	136
Services publics, fournitures et approvisionnements	3 630	4 357	3 580
Construction et acquisition de machines et de matériel	510	7	334
Autres postes	7	467	3
Total des dépenses	25 970	27 492	22 278
(Excédent) Déficit	(448)	2 162	(1 735)

Activités prioritaires à venir :

- chercher à régler les différends commerciaux entre le Canada et les États-Unis dans le cadre de l'Accord de libre-échange, de manière à promouvoir et améliorer l'accès au marché, l'investissement et le tourisme et à encourager le transfert de technologie;
- négocier et mettre en œuvre un accord sur la pollution atmosphérique transfrontière (pluies acides) et, de façon générale, améliorer la gestion commune des questions environnementales transfrontières;
- protéger les intérêts bilatéraux du Canada en matière de défense en s'assurant que les décideurs d'opinion et les décideurs américains sont conscients de la contribution actuelle et prévue du Canada à la défense commune et que cette contribution soit vue comme équitable, et en s'assurant que la législation américaine ne vient pas diminuer l'accès des sociétés canadiennes aux marchés publics américains;

Activités en cours pour 1988-1989 :

- promotion des intérêts économiques et politiques du Canada par le maintien de contacts avec l'Administration et le Congrès, y compris un programme de liaisons/communications avec le Congrès, à l'échelle des États-Unis;
- susciter un climat plus réceptif pour la poursuite des objectifs clés du Canada, en renseignant les décideurs d'opinion et les décideurs américains sur les différences entre nos deux sociétés et sur la nécessité qui en découle de bien tenir compte de ces différences dans la gestion des problèmes bilatéraux;
- promotion des intérêts du Canada en ce qui concerne les pêches et la délimitation des frontières;
- promotion de la « souveraineté culturelle » du Canada;
- communication aux États-Unis des vues du Canada sur d'importantes questions de politique étrangère, par exemple les relations Est-Ouest, les négociations sur le contrôle des armements et les questions économiques mondiales;
- recherche d'une solution aux problèmes actuels et mise en œuvre ou négociation d'ententes dans les domaines du transport, des communications, de l'espace et de l'énergie;
- poursuite des objectifs du Canada par la promotion des études et des arts canadiens;
- poursuite active des programmes relatifs aux affaires sociales (immigration, réfugiés, visas de visiteur et gens d'affaires) et consulaires.

- plus de 6 600 sociétés canadiennes ont participé à 248 projets de promotion du commerce parrainés par le Ministère, générant 142 \$ d'exportation pour chaque dollar investi;

- le Programme Nouveaux exportateurs aux États frontaliers (NEBS) a permis à de nouveaux exportateurs de percer le marché américain : des 1 000 sociétés qui ont participé au programme NEBS du consulat de Buffalo depuis 1985, la moitié sont devenues exportatrices et, à la fin de 1988, auront effectué 45 millions de dollars en ventes à l'exportation. Un investissement moyen de 327 \$ par participant au programme NEBS produit des ventes moyennes de 566 090 \$ par société;
- des 180 sociétés de l'Alberta et de la Colombie-Britannique qui ont bénéficié d'une aide, 40 % ont réussi à pénétrer le marché américain et à effectuer pour 6 600 000 \$ de ventes à l'exportation;

- les bureaux de Houston, Orlando, Pittsburgh, Santa Clara, El Segundo, Cincinnati, Saint-Louis et Philadelphie ont contribué à des ventes à l'exportation de 81 millions de dollars;

- publication d'une série de rapports exposant les possibilités d'accroissement des exportations canadiennes aux États-Unis et donnant des indications préliminaires sur les ouvertures susceptibles de se présenter en raison de l'abaissement des barrières tarifaires amené par l'Accord de libre-échange;

- les activités de promotion des investissements, appuyées par des visites ministérielles, ont été à l'origine de 5 000 demandes de renseignements ou d'investissements comme tels mettant en cause toutes les missions; les conseillers en investissement du secteur privé complètent la deuxième année de leur mandat à Los Angeles et New York;

- conception et mise en oeuvre d'un programme de liaison/communications avec le Congrès, pour l'ensemble des États-Unis, et faisant intervenir Ottawa, l'ambassade et 12 consulats, dans le but de servir les intérêts prioritaires du Canada; restructuration majeure du programme des publications pour cibler les priorités canadiennes et atteindre des auditoires américains clés;

- succès de la campagne de publicité visant les candidats entrepreneurs, qui a coûté 150 000 \$. Au cours de l'année civile 1987, 265 immigrants entrepreneurs ont injecté plus de 322 millions de dollars dans l'économie canadienne;

- les objectifs concernant les réfugiés et les immigrants pour l'année civile 1987 ont été atteints et il y a eu une augmentation rapide de la charge de travail relative aux visas de visiteur. Toujours au cours de l'année civile 1987, les missions aux États-Unis, qui ne comptent que 14,1 % de l'ensemble des ressources humaines, ont traité 13,1 % de toutes les demandes d'immigration et 28 % de toutes les demandes de visas de visiteur;

- les missions aux États-Unis ont eu à gérer une lourde charge de travail consulaire (pour l'année financière 1987-1988, elles ont traité 32,3 % de toutes les demandes de services de passeport canadien à l'étranger);
- il y a eu poursuite des efforts visant à faciliter les mouvements transfrontières de gens d'affaires canadiens, de groupes culturels et autres.

Réalisations importantes en 1987-1988 :

- il y a eu entente avec l'Administration américaine sur les grands éléments d'un accord de libre échange;
- le Ministère a préparé le quatrième Sommet entre le Premier ministre et le président Reagan, lequel s'est tenu à Washington les 27 et 28 avril 1988;
- pendant la période à l'étude, le secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures a ren-contré à quatre reprises son homologue pour discuter de questions bilatérales;
- l'Accord sur la coopération dans l'Arctique, qui porte sur la navigation des brise-glacé dans les eaux respectives de l'un et l'autre pays, a été signé le 11 janvier 1988;
- la Déclaration conjointe sur la lutte anti-terroriste a été signée le 11 janvier 1988;
- le Protocole modifiant le Traité d'extradition entre le Canada et les États-Unis a été signé le 11 janvier 1988;
- des progrès ont été réalisés en ce qui concerne des questions environnementa-les précises, par exemple la signature du Protocole modifiant l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, la signature de l'Accord de conserva-tion de la harde de caribous de la Porcupine; et la présentation réussie de la posi-tion du Canada concernant la Réserve faunique nationale de l'Arctique, qui a per-mis la prise en compte des intérêts canadiens;
- le Groupe consultatif bilatéral sur les pluies acides s'est réuni à quatre reprises au cours de la période à l'étude. Le Canada a déposé un projet de texte pour un accord bilatéral sur les pluies acides;
- les consultations se sont poursuivies sur l'allocation d'une partie du spectre pour le système de services de communication mobiles par satellite proposé par le Canada. Des consultations ont été amorcées sur la coordination de la nouvelle génération de satellites Anik Es du Canada;
- officialisation de la participation du Canada à la station spatiale habitée en permanence;
- invitation faite au Canada de participer à un nouveau projet de grande envergure, le supercollisionneur supraconducteur;
- les activités culturelles ont continué de retenir l'attention, en raison de l'exclu-sion des industries culturelles de l'Accord de libre-échange, de nouvelles mesu-res sur la distribution des films, de modifications à la Loi sur le droit d'auteur, et de la cession de certains intérêts américains dans l'industrie de l'édition;
- les exportations canadiennes de marchandises aux États-Unis ont augmenté, pour atteindre les 96,7 milliards de dollars (76 % des exportations canadiennes);

- des stratégies portant sur des pays particuliers ou sur la région seront élaborées, mises à jour et mises en oeuvre pour renforcer les liens politiques et économiques avec le Brésil, le Mexique et d'autres pays clés en Amérique latine. Cela comprend un programme permanent et coordonné de visites, dans les deux sens, de chefs d'Etat, de ministres et de hauts fonctionnaires, des réunions formelles de comités consultatifs bilatéraux, des contacts et une coopération accrue dans le cadre de forums multilatéraux et des visites de parlementaires. Cela comprend aussi l'utilisation judicieuse des services de l'Ambassadeur itinérant pour l'Amérique latine, et l'élaboration et la mise en oeuvre d'un Plan de communications pour cette région;
- on cherchera à améliorer la consultation et la coopération en profitant des occasions de contact et d'interaction qui se présentent avec les pays du Groupe de Rio et les organisations régionales;
- des efforts seront faits pour consolider les progrès de la démocratie en Amérique latine, une attention spéciale étant accordée aux répercussions sociales des paiements élevés au titre de la dette. Cela comprendra des initiatives concernant la gestion du fardeau de la dette dans la région. On recensera et on appuiera les initiatives et projets destinés à renforcer les institutions démocratiques;
- un appui sera accordé aux efforts d'instauration de la paix en Amérique centrale et on cherchera à encourager la réconciliation nationale et le respect des droits de l'homme dans tous les pays de la région. Sur invitation, le Canada examinera la possibilité de participer à des missions d'observateurs dans un cadre régional approprié;
- on élaborera des politiques concernant la crise en Haïti, tout en maintenant les flux d'aide humanitaire et une présence diplomatique et consulaire; si des élections libres ont lieu, le Canada examinerait encore une fois la possibilité d'y envoyer des observateurs;
- on cherchera à renforcer la coopération dans la région des Antilles, dans le but de soutenir les institutions démocratiques qui lui sont propres et de favoriser le développement économique et la sécurité dans la région;
- de nouvelles approches et stratégies de marketing seront élaborées et mises en oeuvre pour mieux protéger et élargir les exportations du Canada dans la région, en raison de conditions économiques difficiles et d'une dure concurrence;
- un appui ciblé sera accordé aux efforts multilatéraux et aux initiatives bilatérales ayant pour but d'améliorer la situation des droits de l'homme dans la région;
- on cherchera les occasions d'appuyer de manière coordonnée les efforts multilatéraux dans la lutte permanente contre le trafic de drogues, et d'y coopérer.

- les relations politiques avec les pays du Groupe de Rio se sont considérablement améliorées;
- la région entière a appuyé la candidature du Canada au Conseil de sécurité des Nations Unies;
- le Canada a appuyé les efforts des cinq présidents d'Amérique centrale en vue de l'instauration de la paix dans la région. Après la signature de l'Accord de paix de Guatemala en août 1987, le Canada a offert d'aider à la conception de mécanismes de sécurité et de faciliter des mesures de reprise économique plus substantielles. M. Clark a visité les cinq pays en novembre 1987 et un Comité spécial de la Chambre des communes a été créé au début de 1988 avec mandat de présenter des recommandations sur la marche à suivre. Le Canada a accepté plus de 3 900 réfugiés d'Amérique centrale en 1987, soit le nombre le plus élevé accepté par un pays industrialisé;
- le Canada a condamné en termes forts le massacre survenu le jour des élections en Haïti en novembre 1987 et il a limité par la suite son aide à celle qui est acheminée par les organisations non gouvernementales ou multilatérales;
- le gouverneur général s'est rendu à la Barbade en novembre 1987, témoignage des relations spéciales du Canada avec les Antilles du Commonwealth dans leur ensemble;
- la part détenue par le Canada sur le marché des importations dans la région s'est maintenue, malgré des conditions économiques difficiles et de sévères restrictions à l'importation;
- les relations commerciales avec le Mexique, l'Argentine, le Brésil et la Colombie ont été servies par des rencontres formelles des Comités consultatifs conjoints sur le commerce et l'économie;
- le Ministère a parrainé 52 missions commerciales à destination ou en provenance de la région et 14 foires commerciales, avec des résultats de 130 millions de dollars au cours de la dernière année financière complète;
- de nouveaux programmes de l'ACDI ont été annoncés ou mis en oeuvre en Bolivie, en Equateur et dans le cadre de l'Organisation des États américains;
- un Accord d'assurance-investissement à l'étranger a été conclu avec la Bolivie; des négociations sont par ailleurs en cours avec l'Equateur et l'Argentine;
- des accords sur le transport aérien ont été conclus avec le Chili, le Venezuela et l'Argentine.

Réalisations importantes en 1987-1988 :

- les relations avec l'Union soviétique ont continué de s'améliorer. La question des expulsions est maintenant réglée;
- un programme biennal d'échanges dans les domaines universitaire, scientifique et culturel avec l'URSS se terminera à la fin de 1988. La traversée de l'Arctique à ski a attiré l'attention sur la coopération entre le Canada et l'URSS dans cette région;
- le Canada a joué un rôle de premier plan à la Réunion de suivi de la Conférence sur la sécurité et la coopération en Europe (CSCF), qui s'est tenue à Vienne;
- les visites du Premier ministre/Secrétaire général de Hongrie et du Premier ministre de Yougoslavie ont fourni l'occasion de faire connaître la technologie canadienne et de revoir les développements en Europe de l'Est. Il y a également eu des pourparlers avec les ministres des Affaires étrangères d'URSS, de Pologne et de Yougoslavie;
- la Commission économique mixte Canada/URSS a jeté les bases de relations commerciales élargies. La SEE et l'Union soviétique ont convenu d'une ligne de crédit de 500 millions de dollars;
- il y a eu amélioration substantielle en ce qui concerne la réunion des familles et une augmentation marquée dans les demandes de visas.

Activités prioritaires à venir :

- évaluer les changements en Union soviétique et leur répercussion sur l'Europe de l'Est et les relations Est-Ouest, et déterminer la réponse du Canada;
- élargir les relations politiques, commerciales, culturelles et scientifiques avec l'URSS et l'Europe de l'Est, tout en cherchant à faire avancer la cause des droits de l'homme;
- favoriser la réalisation de progrès dans le cadre de la CSCF en ce qui concerne la sécurité et les droits de l'homme.

Activités en cours pour 1988-1989 :

- restaurer l'efficacité de l'ambassade à Moscou;
- conclure avec l'URSS des accords de coopération dans les domaines de l'espace, de l'Arctique et du nucléaire, et développer les relations commerciales;
- continuer de suivre la situation en URSS et dans les pays d'Europe de l'Est;
- œuvrer en vue de l'adoption à la réunion de la CSCF à Vienne d'un document de clôture qui soit satisfaisant, veiller à ce que le public intéressé soit informé, participer aux réunions de suivi sur l'information et les droits de l'homme;
- poursuivre le programme de réunion des familles.

Activités prioritaires à venir :

- analyser les répercussions de l'unification du marché de la Communauté européenne en 1992 et répondre aux défis et possibilités que cela représente pour les intérêts du Canada en matière de commerce, d'investissements et de technologie;

- initier les nouveaux exportateurs au marché européen, par l'élaboration et la mise en oeuvre d'un Programme d'aide aux nouveaux exportateurs sur les marchés étrangers (NEXOS);

- promouvoir l'Accord de libre-échange en Europe de l'Ouest, en tenant des ateliers sectoriels chaque fois que le Canada participe à une grande foire commerciale en Europe;

- élargir et renforcer la coopération avec l'Europe de l'Ouest dans le domaine de l'immigration, en mettant notamment l'accent sur les immigrants entrepreneurs/investisseurs, les réfugiés, les travailleurs choisis et les membres de la catégorie de la famille;

- élaborer davantage la dimension nordique de la politique étrangère du Canada et élargir la coopération bilatérale et multilatérale avec les autres États circumpolaires;

- rechercher la coopération des Européens en vue de solutions au problème international des réfugiés.

Activités en cours pour 1988-1989 :

- élaboration de plans d'action par pays en ce qui a trait aux principaux partenaires européens, dans le but de mettre en oeuvre l'examen de la politique à l'égard de l'Europe de l'Ouest, sur les plans à la fois multilatéral et bilatéral;

- poursuivre les négociations bilatérales en vue de compensations pour les effets négatifs que l'élargissement de la Communauté européenne en 1986 a eus sur les exportations canadiennes de morue salée verte, de blé et d'orge;

- mise en oeuvre d'un programme de foires et de missions prévoyant la participation à plus de 40 foires commerciales et l'envoi ou l'accueil de 30 missions;

- intensification de la coopération politique avec la Communauté européenne et chacun des États européens;

- gérer une liste toujours plus grande de mécanismes de coopération pour la promotion des intérêts culturels, scientifiques et technologiques entre le Canada et l'Europe de l'Ouest;

- contribuer à la réalisation des objectifs démographiques du Canada par une gestion efficace du programme d'immigration.

- normalisation des relations avec la France grâce aux visites effectuées au Canada par le président Mitterrand et le Premier ministre Chirac, et à la visite en France du gouverneur général, première visite d'un chef d'Etat canadien dans ce pays;
- renforcement des relations avec la Communauté européenne, le Royaume-Uni et la République fédérale d'Allemagne, grâce à des rencontres et à des visites au niveau des premiers ministres;
- institutionnalisation du dialogue politique avec la Communauté européenne;
- augmentation de 16 % des exportations vers l'Europe de l'Ouest, qui ont dépassé les 10 milliards de dollars. L'Europe de l'Ouest est également devenue l'une des sources d'investissements étrangers directs dont la croissance est la plus rapide, comptant pour quelque 80 % de tous les investissements non américains;
- conclusion entre le Canada et l'Italie d'un Accord en matière de coopération économique et industrielle;
- la participation à 15 foires commerciales en Europe de l'Ouest a produit des ventes sur place dépassant les 24 millions de dollars, les ventes projetées s'établissant à environ 296 millions de dollars, dont une bonne partie vers des pays tiers;
- rencontres bilatérales avec la Communauté européenne, l'Allemagne, la France, le Royaume-Uni et la Norvège pour revoir et élargir la coopération dans les domaines scientifique et technologique;
- l'Europe de l'Ouest est demeurée la deuxième source en importance d'immigration au Canada, 27 454 visas d'immigrants ayant été émis et 4 861 cas de réfugiés traités; 495 immigrants entrepreneurs ont transféré 774 millions de dollars en capital et créé environ 2 335 emplois au Canada;
- un accord a été signé prévoyant la participation du Canada aux recherches menées par la Communauté européenne dans le domaine de la fusion nucléaire;
- des interventions à l'égard d'un certain nombre de questions ont permis d'éviter ou d'atténuer diverses mesures (taxes, droits et dépôts de titres en consignation) (matières grasses, huiles, pois, haricots et millet);
- un programme de 20 millions de dollars a été mis en œuvre pour encourager le partenariat entre des sociétés canadiennes et européennes dans le cadre des projets de développement technologique de l'agence Eureka.

- aider les investisseurs japonais et autres investisseurs potentiels de l'Asie à reconnaître les possibilités d'investissement au Canada, particulièrement dans le cadre de l'Accord de libre-échange canado-américain;
- discuter avec des partenaires commerciaux asiatiques d'intérêts communs dans les NCM ainsi que du mérite et des moyens d'institutionnaliser la coopération économique dans le Pacifique; et encourager les économies nouvellement industrialisées en Asie à assumer une plus grande responsabilité dans les affaires économiques internationales;
- répertorier les occasions permettant au Canada de promouvoir des formes de gouvernement plus démocratiques et plus ouvertes dans les pays en développement en Asie, et fournir une aide politique et économique, particulièrement en faveurisant un plus grand respect des droits de l'homme.
- donner suite à l'engagement du gouvernement de renforcer les relations économiques et politiques avec les pays de la région Asie-Pacifique; et chercher des moyens de collaborer avec ces pays;
- entreprendre et mettre à jour régulièrement des études exhaustives et prendre des initiatives pour servir les objectifs du Canada dans les domaines de l'économie, de l'investissement et du commerce;
- communiquer de manière efficace avec les principaux clients et commentants au sein des gouvernements provinciaux, du milieu des affaires et des groupes non gouvernementaux, afin d'obtenir leur participation et leur soutien à l'égard des programmes gouvernementaux dans la région;
- appuyer la Fondation Asie-Pacifique, la Chambre de commerce du Canada, divers comités commerciaux bilatéraux, et les comités nationaux du Conseil économique du bassin du Pacifique et de la Conférence de coopération économique du Pacifique, afin de sensibiliser davantage les Canadiens aux possibilités et aux intérêts à long terme qu'offre la région;
- collaborer avec les provinces, les universités et le secteur privé pour étendre les études asiatiques au Canada, particulièrement au niveau linguistique, et pour mieux permettre au Canada de participer à l'essor économique et politique de la région, dont le poids se fait de plus en plus sentir dans le monde;
- gérer l'important afflux d'immigrants en provenance de la région, en portant une attention particulière à la réunion des familles, aux réfugiés et aux immigrants entrepreneurs.

Réalisations importantes en 1987-1988 :

- les leaders de l'Australie, de l'Inde, de la Malaisie, de Singapour, de Sri Lanka et de plusieurs autres pays de la région asiatique ont participé à la Réunion des chefs de gouvernement du Commonwealth, qui s'est tenue à Vancouver en Octobre 1987;
- le Premier ministre du Japon, M. Takeshita, a visité le Canada en 1988, visite au cours de laquelle des prix accordés par le Premier ministre du Canada ont été annoncés pour encourager dans chaque pays une meilleure connaissance de la culture de l'autre pays;
- le dialogue de haut niveau entre le Canada et la Chine s'est élargi avec la visite au Canada du vice-président Yang Shangkun;
- le vice-premier ministre Mazankowski s'est rendu en Australie pour les célébrations du Bicentenaire, tandis que le secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures a visité Singapour (1987) et la Thaïlande (1988) et que le ministre du Commerce extérieur a participé aux discussions des NCM en Indonésie en 1988;
- l'ensemble des échanges entre le Canada et la région Asie-Pacifique a augmenté de 12 % pour atteindre 28,5 milliards de dollars en 1987, grâce notamment à une augmentation de 21 % des exportations canadiennes, ce qui fait de cette région le deuxième marché en importance du Canada après les États-Unis;

- une étude conjointe sur la complémentarité en matière de science et de technologie a été amorcée afin de recenser les secteurs où les compétences du Japon et du Canada se renforcent mutuellement;
- la région de l'Asie et du Pacifique continue d'être la plus importante source d'immigration au Canada. Il y a eu 21 000 immigrants de la catégorie de la famille, et 1 500 candidats entrepreneurs ont investi environ 1,46 milliard de dollars au Canada, tandis que le nombre de travailleurs spécialisés destinés au marché du travail au Canada a dépassé les 8 000;
- des parlementaires canadiens ont visité la région à quatre reprises afin d'établir des relations avec leurs homologues des démocraties asiatiques.

Activités prioritaires à venir :

- planifier la visite du Premier ministre dans la région, en conjonction avec la Réunion des chefs de gouvernement du Commonwealth, qui se tiendra en Malaisie en octobre 1989, et veiller au succès de cette visite;
- gérer efficacement la décentralisation des programmes d'aide au développement de l'ACDI dans certaines missions canadiennes de la région;
- contribuer au processus de reconstruction d'après-guerre en Afghanistan, à la recherche de la paix à Sri Lanka et au Cambodge et au règlement d'autres conflits dans la région;

Activités prioritaires à venir :

- profiter de la nouvelle situation dans le Golfe pour développer des liens commerciaux et économiques avec l'Irak et l'Irak par suite du cessez-le-feu entre ces deux pays et de la normalisation de nos relations avec l'Iran. Encourager le règlement pacifique des conflits en cours, en appuyant les éléments modérés des deux parties en cause et en offrant une aide pratique et humanitaire;

- maintenir l'élan particulier donné aux relations entre le Canada et l'Afrique, compte tenu des attentes plus élevées des Africains, grâce à des échanges et des visites de haut niveau bien équilibrés et à une participation aux préparatifs du Sommet de la Francophonie, qui doit se tenir à Dakar, et des troisième et quatrième rencontres du Comité des ministres des Affaires étrangères du Commonwealth;

- intensifier le rôle de leader joué par le Canada dans l'opposition à l'apartheid, par la mise sur pied de programmes destinés à contrer la propagande et la censure sud-africaines et à encourager le dialogue en Afrique du Sud, tout en maintenant la pression sur ce pays par le biais de sanctions, et fournir un appui politique et économique aux Etats de la Ligne de front pour aider à contrer les activités de déstabilisation en Afrique australe;

- appuyer activement la décentralisation de l'ACDI;

- trouver les meilleurs moyens d'aider davantage nos partenaires africains dans les efforts qu'ils déploient actuellement pour améliorer leurs économies respectives par l'adoption de sévères programmes d'ajustement structurel;

- appuyer les efforts déployés en vue d'un règlement des conflits régionaux en Afrique, particulièrement dans la Corne de l'Afrique et dans le Sahara occidental, et de la décolonisation de la Namibie.

Activités en cours pour 1988-1989 :

- par l'intermédiaire de 8 missions couvrant 16 pays au Moyen-Orient, exploiter les possibilités commerciales qui s'offrent (en 1987, les ventes de biens et de services canadiens et les investissements au Canada ont totalisé 1,6 milliard de dollars); gérer les relations bilatérales et les programmes d'aide au développement en Egypte, en Cisjordanie, dans la bande de Gaza et en Jordanie, y compris un projet industriel de Pétro Canada en Jordanie; protéger et servir les intérêts du Canada, y compris dans les domaines de la sécurité et des droits de l'homme;

- par l'intermédiaire de 20 missions desservant 51 pays africains, observer et analyser les facteurs politiques, sociaux et économiques qui influent sur la stabilité, le développement et les droits de l'homme; fournir un appui politique et opérationnel à l'exécution de programmes substantiels d'aide au développement dans l'ensemble de l'Afrique; appuyer et conseiller les gens d'affaires canadiens à la recherche de nouveaux marchés; offrir une aide consulaire en ce qui concerne les visas et l'immigration;

- lutter contre l'apartheid par des mesures unilatérales et multilatérales (p. ex. mise en œuvre de sanctions), particulièrement dans le contexte du Comité des ministres des Affaires étrangères du Commonwealth, que le Canada préside.

Tableau 34 : Opérations relatives à l'immigration (1987)

Visas de		Visas d'immigrant délivrés	
Afrique et Moyen-Orient		12 959	
Asie et Pacifique		58 600	
Europe		34 531	
Amérique latine et Antilles		16 816	
Etats-Unis		15 536	
Total		138 442	
Projection pour 1988		(1986 — 88 231)	
422 000		160 000	

Voici les points saillants du rendement, par région :

1. Afrique et Moyen-Orient

Réalisations importantes en 1987-1988 :

- les relations avec les Etats clés du Moyen-Orient se sont améliorées, grâce par exemple à la création d'une nouvelle Commission économique mixte Canada/Arabie saoudite, dont la première session à Ottawa a été présidée par le SEAE et le ministre saoudien des Affaires étrangères, le prince Saud, et à d'autres mécanismes, dont la visite des membres du Comité permanent de la Chambre des communes sur les affaires étrangères et le commerce extérieur dans plusieurs pays de la région;

- amélioration des relations avec les pays africains de la Francophonie et du Commonwealth, grâce au Sommet de la Francophonie, tenu à Québec en septembre 1987, et à la Réunion des chefs de gouvernement du Commonwealth (CHGM), qui s'est tenue à Vancouver en octobre 1987, et à plusieurs événements connexes, y compris les nombreuses visites ministérielles à destination et en provenance d'Afrique avant et après les conférences;

- connaissance et intérêt plus marqués des Africains à l'égard des produits et la technologie du Canada, par suite des échanges au niveau ministériel;

- participation à la rédaction de la Déclaration de l'Okanagan sur l'Afrique australe lors de la Réunion des chefs de gouvernement du Commonwealth à Vancouver, et aide au lancement du Programme d'action du Commonwealth contre l'apartheid, notamment en présidant, à Lusaka, la première réunion du Comité des ministères des Affaires étrangères du Commonwealth ;

- prestation d'une aide plus généreuse à l'Afrique grâce à l'application d'une nouvelle politique relative aux subventions, à des mesures d'allègement de la dette et de secours et à d'autres engagements pris dans le contexte de la Session extraordinaire des Nations Unies consacrée au redressement économique et au développement de l'Afrique;

- réponse d'envergure, sur les plans tant politique qu'humanitaire, à la famine et aux conflits dans la Corne de l'Afrique.

Le tableau 31 montre la répartition des années-personnes du personnel canadien par programme dans les missions bilatérales à l'étranger. Ne sont pas compris dans ce tableau les membres du personnel de soutien administratif, comme les communicateurs, les gardiens de sécurité et le personnel de gestion des biens et du personnel.

Pour une liste complète des missions, voir la Section III, Renseignements supplémentaires.

Tableau 31 : Personnel canadien dans les missions bilatérales (à l'exclusion du soutien administratif)

(Années-personnes)	Région (nombre de missions)	Asie et Pacifique (19)	Europe (30)	Amérique latine et Antilles (16)	Etats-Unis (13)	Total
Coordination de la politique étrangère		17	31,9	8,9	10,9	81,7
Commerce extérieur		33,4	64,1	27,6	45,6	234,5
Tourisme		0,1	2,5	4,5	12,4	20,6
Relations économiques		34,3	58,3	26,1	21,7	177,1
Relations publiques		19,6	24,1	17,3	28,9	129,4
Aide publique au développement		75,8	52,2	36,5	167,3	167,3
Communications et culture		6,6	10,2	23,5	60,3	217,3
Immigration et réfugiés		23,2	71,7	37,8	25,9	217,3
Affaires consulaires		9,4	9,9	9,4	5,7	53,9
Autres ministères du gouvernement		1,2	3,4	2,5	9,2	26,2
Total		213	259,4	312,4	172,9	1 168,3

Indicateurs de rendement choisis

Tableau 32 : Charge de travail consulaire à l'étranger pour l'AF 1987-1988

Service	Nombre de cas	Pourcentage d'A-P
1. Passeports	201 971	37,5
2. Citoyenneté	46 750	8,1
3. Services juridiques et de notariat	33 378	4,9
4. Crises personnelles	43 027	14,4
5. Conseils généraux	276 727	22,7
6. Autres*	—	12,4
(Planification d'urgence, liaison consulaire, formation du personnel)	601 626	100,0

Tableau 33 : Activités commerciales dans les missions bilatérales

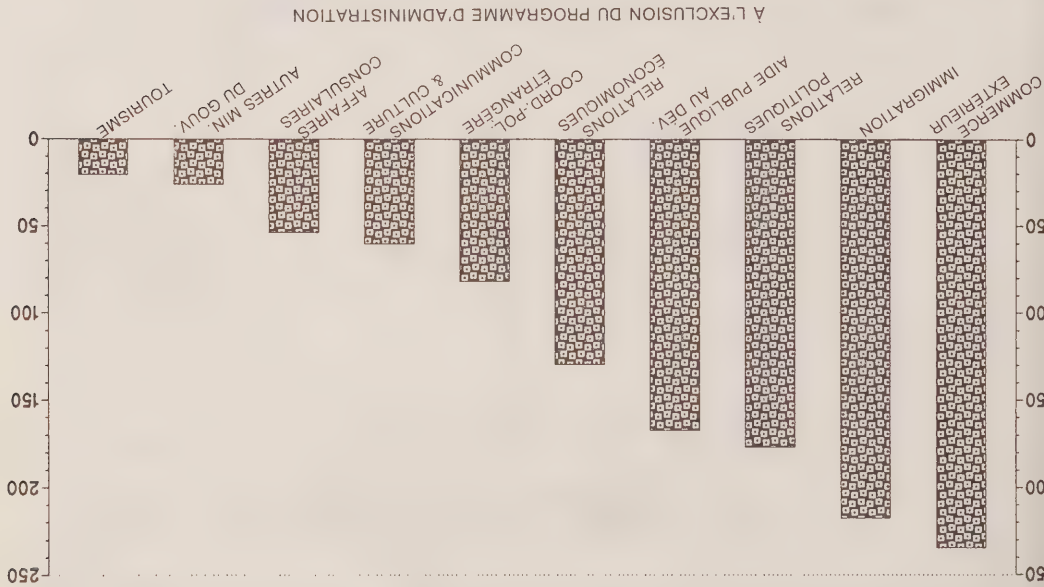
	Exportations canadiennes (1987 — millions \$)	Demandes de renseignements	Visiteurs	Investissement étranger direct (1987 — millions \$)
Afrique et Moyen-Orient	1 650	34 481	9 610	N/D
Asie et Pacifique	8 640	63 167	25 167	2 072**
Europe	8 342	60 629	16 125	2 052*
Amérique latine et Antilles	3 562	23 633	8 571	N/D
Etats-Unis	86 170	45 556	21 702	5 740
Total	108 364	227 466	81 175	9 764
* CEE seulement				
** Japon seulement				
N/D Non disponible				

Tableau 30 : Répartition du personnel canadien dans les missions bilatérales à l'étranger

Personnel canadien dans les missions bilatérales

par programme

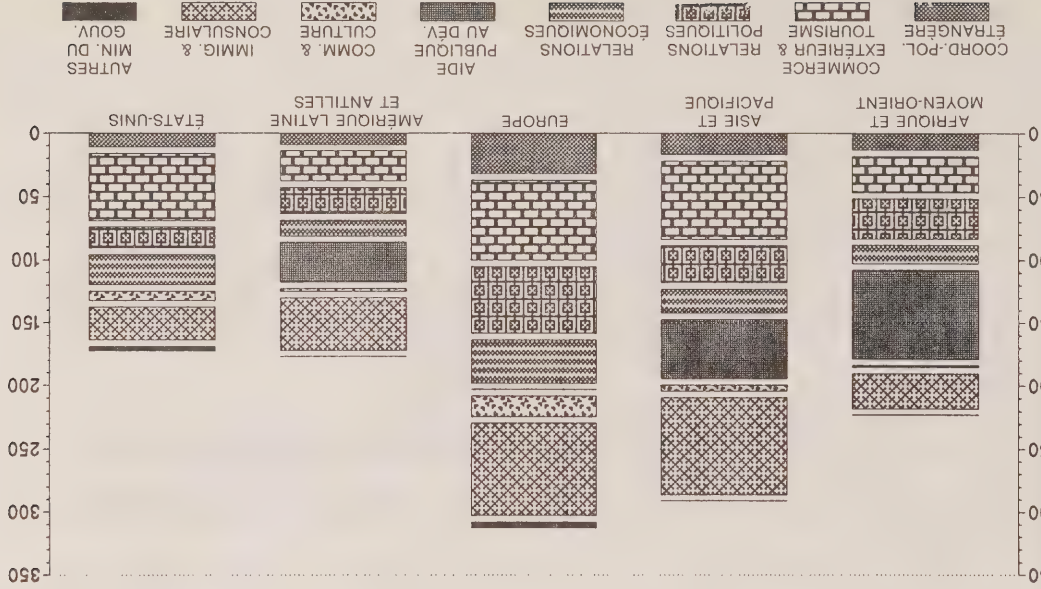
(années-personnes - AF 1988/89)



Personnel canadien dans les missions bilatérales

par région/programme

(années-personnes - AF 1988/89)



(Relations et activités bilatérales) 2-59

Sommaire des ressources

Cette activité (Relations et activités bilatérales) absorbe 54,8 % des dépenses budgétaires du Programme des intérêts du Canada à l'étranger et 50,9 % de ses années-personnes. Une proportion de 47,8 % des fonds a été consacrée aux frais de personnel, 32,1 % aux autres dépenses de fonctionnement, 19,1 % aux dépenses en capital et 1,0 % aux subventions et contributions.

Tableau 28 : Sommaire des ressources par activité

(en milliers de dollars)					
Budget des dépenses			Prévu		
1989-1990			1988-1989		
\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P
92 567	447	74 467	441	64 248	370
Asie et Moyen-Orient					
106 992	474	93 879	458	93 183	457
Europe					
132 311	595	135 000	604	139 850	615
Amérique latine et Antilles					
57 262	300	49 631	286	44 086	283
Etats-Unis d'Amérique					
72 735	282	71 064	308	71 675	316
Biens					
112 592	160	101 265	133	91 263	127
Budgétaire	574 459	2 258	525 306	2 230	504 305
Prêts et avances consenties aux employés à l'étranger	8 000	—	—	—	—
Avances consenties aux missions à l'étranger	20 000	—	—	—	—
	602 459	2 258	525 306	2 230	504 305
					2 168

Tableau 29 : Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)					
1987-1988					
Réel			Budget principal		
Différence					
1 074	64 248	63 174	3 885	119 221	20 629
3 885	93 183	89 298	20 629	47 636	(3 550)
Asie et Pacifique				71 675	(646)
Europe				91 263	(18 573)
Amérique latine et Antilles					
Etats-Unis d'Amérique					
Biens					
504 305	91 263	109 836	504 305	2 819	

Données sur le rendement et justification des ressources

Chaque programme exécuté à l'étranger a une importance régionale différente d'après la possibilité de réalisation de l'ensemble des intérêts canadiens, et la répartition des ressources entre les missions canadiennes à l'étranger se fait en conséquence. Ainsi, on constate chez les pays développés un intérêt marqué pour le commerce et le tourisme alors que chez les pays en développement, c'est le dossier de l'aide qui prime.

Parce qu'il y a des coûts minimums relativement inmutables liés au fonctionnement d'une mission diplomatique dotée d'un effectif complet (par exemple les coûts liés à la nécessité de fournir une aide d'urgence aux citoyens canadiens, à l'exploitation d'un système de communications protégées et aux exigences de la sécurité matérielle), la plus importante décision consiste à déterminer si l'ampleur et la nature des intérêts canadiens dans un pays justifient ou nécessitent la présence d'une mission permanente.

Le tableau 30 montre la répartition géographique du personnel canadien par programme.

G. Relations et activités bilatérales

Objectif

Promouvoir toute la gamme des intérêts du Canada au chapitre de la politique étrangère par l'établissement de relations bilatérales et régionales et l'exécution de programmes précis à l'étranger.

Description

Entrent dans le cadre de cette activité la gestion des relations bilatérales du Canada avec des pays et des régions déterminés ainsi que l'exécution de programmes précis à l'étranger. Il s'agit plus particulièrement des activités suivantes :

- relations politiques et économiques
- promotion du commerce et des investissements
- promotion du tourisme
- communications et culture
- aide publique au développement
- immigration
- affaires consulaires
- administration et appui aux autres ministères du gouvernement
- fourniture et gestion des installations physiques et du matériel nécessaires aux missions à l'étranger.

Cette activité est menée par cinq secteurs géographiques et par la Direction générale des biens. Les secteurs géographiques sont l'Afrique et le Moyen-Orient, l'Asie et le Pacifique, l'Europe, l'Amérique latine et les Antilles et les États-Unis d'Amérique. Chacun est formé de deux éléments : l'Administration centrale à Ottawa et les missions à l'étranger. Celles-ci sont au nombre de 105, réparties de la façon suivante :

- 27 en Afrique et au Moyen-Orient
- 19 en Asie et dans le Pacifique
- 30 en Europe
- 16 en Amérique latine et dans les Antilles
- 13 aux États-Unis (plus 9 bureaux « satellites »).

L'élément Administration centrale, qui s'occupe de la gestion globale des relations bilatérales du Canada ainsi que de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques et programmes dans les régions géographiques, comprend les bureaux des cinq sous-ministres adjoints responsables des secteurs géographiques. Ensemble, ces secteurs forment le cadre général pour la gestion des relations bilatérales du Canada et la poursuite de ses intérêts dans les régions.

La Direction générale des biens relève du sous-ministre adjoint aux Finances et à l'Administration; elle est responsable de la conception, la construction, la location, l'achat, l'entretien, l'aménagement et la cession de chaufferies, résidences et logements du personnel pour tous les ministères et organismes du gouvernement canadien représentés à l'étranger.

Données sur le rendement et justification des ressources

Les activités à l'étranger dans le domaine des communications et de la culture viennent appuyer la réalisation des objectifs canadiens de politique étrangère et de commerce en encourageant chez les groupes concernés — comme les milieux d'affaires, les investisseurs et les journalistes — une attitude positive et éclairée à l'égard du Canada. Les activités au Canada visent à rendre les Canadiens plus conscients des questions internationales et du rôle de leur pays dans les affaires mondiales. Les initiatives sont établies conformément aux priorités de l'heure en matière de politique étrangère et de commerce. En 1989-1990, les grandes priorités seront les suivantes :

- appui aux négociations commerciales multilatérales, mise en oeuvre de l'Accord de libre-échange et gestion des différends commerciaux;
- appui au Programme de promotion du commerce sur les marchés mondiaux;
- poursuite de l'élaboration et de la mise en oeuvre de stratégies, au pays et au sein du Commonwealth, pour contrer la propagande et la censure sud-africaines;
- appui concernant le mandat du Canada au Conseil de sécurité des Nations Unies.

Ce programme comporte également des subventions dans le domaine des relations culturelles internationales. Les détails des subventions accordées ces dernières années figurent au tableau 27.

Tableau 27 : Subventions aux communications et à la culture

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses			
	1989-1990	Prévu 1988-1989	Réel 1987-1988
Subventions dans le domaine des relations avec les universités	15 884	15 734	5 803
Institut canadien des affaires internationales	6 645	4 995	5 047
Centre québécois de relations internationales de l'Université Laval	45	45	45
Autres	31	31	31
	13	13	18
	22 618	20 818	10 944

Voici les points saillants quant au rendement en 1987-1988:

- prestation de services de communication à l'étranger concernant les Jeux olympiques de Calgary;
- prestation de services de communication pour la première Conférence des ministres des Affaires étrangères du Commonwealth pour l'Afrique du Sud, tenue à Lusaka et présidée par le secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures;
- prestation de services de communication à l'occasion des sommets du Commonwealth et de la Francophonie;
- mise en oeuvre des mécanismes de communication pour la stratégie commerciale concernant le Japon;
- élaboration de mécanismes de communication pour une stratégie commerciale concernant le Moyen-Orient.

Objectif

Promouvoir le Canada à l'étranger, appuyer la réalisation de ses objectifs de politique étrangère et de commerce, aider les Canadiens à poursuivre leurs intérêts internationaux et explorer aux Canadiens le rôle du Canada dans les affaires internationales au moyen des communications publiques et des relations culturelles.

Description

Cette activité recouvre l'ensemble des communications publiques du Ministère au Canada et sa diplomatie publique à l'étranger. Elle contribue à la promotion à l'étranger et à la réalisation de ses objectifs de politique étrangère et de commerce du Canada grâce à des activités extrêmement variées sur le plan de la diplomatie publique. Au Canada, elle aide à mieux faire connaître aux Canadiens le rôle que joue leur pays dans les affaires mondiales, ainsi que l'importance de ce rôle, et permet aux particuliers et organismes canadiens de poursuivre plus efficacement leurs intérêts internationaux.

Sommaire des ressources

Cette activité (Communications et culture) représente 4,0 % des dépenses budgétaires du Programme des intérêts du Canada à l'étranger et 3,1 % de ses années-personnes.

Tableau 25: Sommaire des ressources par activité

(en milliers de dollars)					
Budget des dépenses 1989-1990			Prévu 1988-1989		
A-P			A-P		
\$			\$		
29 738	25	28 148	32	18 699	30
Relations culturelles internationales					
Communications sur le commerce					
extérieur					
2 696	23	11 190	17	2 403	17
Communications sur la politique					
étrangère					
3 868	20	4 147	22	4 532	22
Services communs					
5 050	62	4 312	55	4 413	66
Planification et soutien de					
la direction					
728	9	577	15	730	7
42 080	139	48 374	141	30 777	142

Environ 18,0 % des ressources sont consacrées aux frais de personnel et aux frais connexes, 28,3 % aux autres frais de fonctionnement, tandis que 53,7 % serviront au cours de cette année budgétaire à des paiements de transfert sous forme de subventions et de contributions.

Tableau 26 : Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)					
1987-1988					
Réal			Budget principal		
Différence					
18 699	23 923	751	1 652	(5 224)	
Communications sur le commerce					
extérieur					
2 403	751	1 652	3 129	(552)	
Communications sur la politique					
étrangère					
4 532	4 965	(344)			
Services communs					
4 413	4 965	(552)			
Planification et soutien de la direction					
730	1 074	(344)			
30 777	32 116	(1 339)			

- mise sur pied d'un programme de formation concernant les crises nécessitant une intervention consulaire;
- mise à jour du registre central des Canadiens résidant à l'étranger;
- rationalisation des procédures de nomination des consuls;
- application du nouveau régime de droits consulaires, qui ont été augmentés.

Activités en cours pour 1988-1989 :

- élargissement du programme de sensibilisation consulaire destiné aux voyageurs canadiens;
- mise en œuvre de la nouvelle Loi sur la citoyenneté, dans la mesure où elle s'applique aux Canadiens vivant à l'étranger;
- négociation de traités visant à élargir la portée du transfert de délinquants de pays étrangers au Canada.

La Direction des affaires consulaires effectue la planification des politiques, des opérations et des ressources pour l'exécution globale des activités consulaires. Comme dans le cas de l'immigration, les ressources du Ministère pour les activités du programme à l'étranger se retrouvent dans l'activité « Relations et activités bilatérales ». La direction fonctionnelle globale du programme et l'analyse des besoins en ressources, toutefois, s'accomplissent dans le cadre de la présente sous-activité. Les responsables fournissent, entre autres, un soutien opérationnel, de l'aide et des instructions, ils assurent la planification des mesures d'urgence et établissent des groupes de travail consulaires dans le cas de crises importantes. L'Administration centrale fournit aussi des instructions, des programmes de formation et des services d'information aux Canadiens; elle tient des systèmes de statistiques et d'information, gère et élabore des politiques touchant les consuls honoraires et les autres éléments qui ne sont pas membres du personnel de carrière; elle négocie les conventions et accords bilatéraux en matière consulaire.

Réalisations importantes en 1987-1988 :

- nomination de dix autres consuls honoraires;
- réaction consulaire efficace à l'occasion de graves incidents survenus partout dans le monde, par exemple les élections en Haïti, le coup d'Etat à Fidji et les détournements d'avions;
- intensification et expansion du programme de formation aux fins d'y inclure les adjoints consulaires recrutés sur place et les consuls honoraires, en sus des agents canadiens (total de 134 personnes);
- inscription centralisée et informatisée des noms de 54 876 Canadiens vivant à l'étranger;
- mise sur pied d'un cours de gestion des crises pour mieux faire face aux crises importantes qui surviennent dans le monde.

Activités prioritaires à venir :

- élargissement de l'accord bilatéral avec l'Australie pour la prestation de services consulaires réciproques dans les régions qui ne sont pas actuellement desservies par des missions canadiennes ou australiennes;
- introduction, en conjonction avec le COSICS, d'un système informatisé de cueillette d'informations statistiques;
- utilisation accrue des ressources non traditionnelles (par exemple les consuls honoraires et les accords bilatéraux de partage) pour accroître l'efficacité des services consulaires à l'étranger;
- négociations avec les pays du Pacte de Varsovie pour établir des ententes consulaires visant à mieux protéger les Canadiens;
- modifications de la Loi électorale afin de permettre aux Canadiens à l'étranger de voter;

- collaboration et liaison avec la CEIC en ce qui concerne la mise en œuvre des projets de loi C-84 (Étrangers clandestins — Mesures de dissuasion) et C-55 (Reconnaissance du statut de réfugié au Canada);
 - liaison avec la CEIC et le ministère des Communautés culturelles et de l'immigration (Québec) pour améliorer encore le mécanisme de traitement des demandes dans le contexte de l'Accord Cullun-Couture et de l'Accord du lac Meech.
- Activités en cours pour 1988-1989 :**
- mise en œuvre du STDI à Londres et à New York, ce qui devrait rendre le programme encore plus efficace;
 - élargissement du sens donné au mot « famille » dans le traitement des demandes d'immigration;
 - liaison avec la CEIC pour rationaliser davantage les formules et procédures afin d'améliorer la qualité du service;
 - collaboration et liaison avec la CEIC et le ministère de la Justice concernant les cas d'immigrants et de visiteurs soumis à la Cour fédérale du Canada;
 - formation des nouveaux agents du service extérieur.

Tableau 24 : Visas délivrés et niveaux de dotation

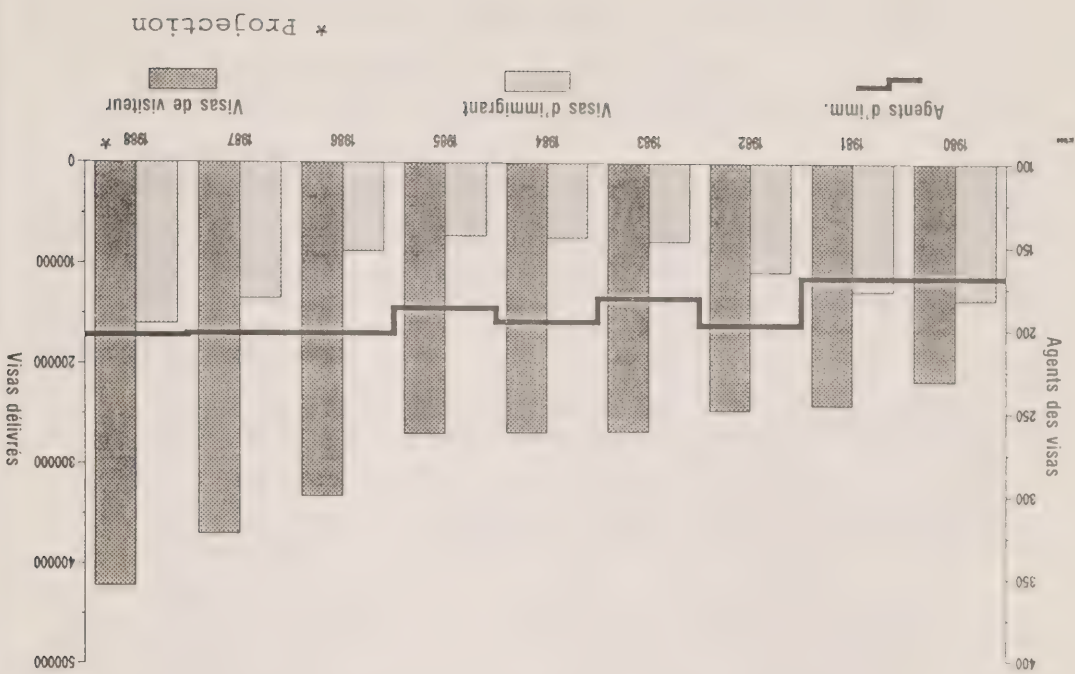


Tableau 23 : Niveaux prévus d'immigration et nombre d'immigrants reçus

	1985	1986	1987	1988	
Niveaux prévus d'immigration	85-90-000	105-115 500	115-125 000	125-135 000	
Nombre d'immigrants reçus	84 302	99 219	* 152 098	** 109 500	

* — Comprend 35 710 personnes qui ont obtenu le droit d'établissement au Canada
— Chiffre préliminaire au 31 août 1988 (données finales non disponibles avant février 1989)

Réalisations importantes en 1987-1988 :

- améliorations opérationnelles en ce qui concerne la mise en oeuvre du Système de traitement informatisé des dossiers d'immigration (STDI) à Hong Kong et ratio-galisation des procédures relatives aux visas;

- atteinte, pour la première fois au cours de la présente décennie, des niveaux d'immigration fixés par le gouvernement, avec une augmentation de 57 % du nombre de visas d'immigrant;
- réduction de 12 %, par rapport à l'année précédente, du temps moyen nécessaire pour le traitement d'une demande d'immigration;

- atteinte, pour une quatrième année consécutive, des objectifs concernant le nombre de réfugiés (19 231 visas ont été émis à des réfugiés et membres de la catégorie désignée);

- le nombre de visas délivrés à des gens d'affaires a augmenté de 48 %, pour s'établir à 3 602; ces personnes détiennent des avoirs d'environ 3 milliards de dollars et pourraient permettre la création ou la conservation de quelque 14 500 emplois;
- le programme de recouvrement des frais dans le domaine de l'immigration a produit des recettes de 4,5 millions de dollars;

- obligation pour les citoyens du Brésil, de la Bolivie, de Fidji, du Guatemala, du Honduras et de la Turquie d'obtenir un visa de visiteur pour entrer au Canada. Le nombre de visas de visiteur a augmenté de 15 %, pour s'établir à 383 406;
- conception et mise en oeuvre de nouveaux cours de formation professionnelle pour améliorer les compétences et les connaissances des agents des visas.

Activités prioritaires à venir :

- en 1989-1990, déploiement de 10 années-personnes à l'étranger pour procurer au gouvernement les renseignements et les analyses dont il a besoin pour réduire le flux de faux revendicateurs du statut de réfugié (nouvelle initiative);
- mise en oeuvre du STDI, en conjonction avec le COSICS, dans les missions aux États-Unis et en Europe occidentale;

- collaboration et liaison avec l'équipe du Vérificateur général chargée d'examiner le programme d'immigration au Canada et à l'étranger;

- essai d'une nouvelle technologie comprenant des visas lisibles à la machine pour contre l'utilisation actuellement répandue de documents frauduleux;

Donner des avis juridiques et accorder un soutien en ce qui concerne :

- l'élaboration d'instruments et de principes juridiques dans le domaine de l'environnement, au regard notamment de la pollution atmosphérique et marine;
- les questions relatives à la délimitation des frontières maritimes, à la pêche et aux stocks transfrontières;
- la protection des droits et des intérêts des citoyens canadiens, en particulier de ceux qui travaillent, voyagent ou vivent à l'étranger;
- les conventions consulaires (URSS, Pologne, Hongrie, Roumanie); les traités d'extradition, nouveaux et mis à jour (Belgique, France, Portugal, Espagne, Mexique, Pays-Bas, Philippines);
- le problème juridique créé par les lois et règlements extraterritoriaux;
- les aspects juridiques internationaux des politiques et initiatives du gouvernement;
- les implications nationales des activités et programmes du Ministère;
- les discussions intergouvernementales et la poursuite des négociations internationales sur des questions comme le terrorisme international, l'expropriation (RDA, Cuba); le recyclage de l'argent (Italie, France, RFA, Suisse); la création d'un Comité international des sciences arctiques; un régime d'exploitation minière des fonds marins dans le contexte du Droit de la mer; les sources d'énergie nucléaire dans l'espace extra-atmosphérique; le règlement hors cour d'une poursuite de 2 milliards de dollars mettant en cause le Conseil international de l'étain;

2. Affaires relatives à l'immigration et aux réfugiés

La planification opérationnelle et la planification des ressources pour l'ensemble des opérations d'immigration sont assurées dans le cadre de la présente sous-activité, dont les responsables sont également chargés de la contribution du Ministère à la formulation des politiques de la CEIC sur des questions comme le plan annuel concernant les réfugiés et l'immigration des gens d'affaires. C'est également ici que sont assurées l'élaboration et la mise en oeuvre du Système de traitement informatisé des dossiers d'immigration (STIDI), qui accroîtra la productivité et l'efficacité. Les agents affectés à cette sous-activité suivent l'évolution des questions relatives au respect de la loi et au contrôle, par exemple en ce qui concerne la fraude en matière de passeports et de visas, afin que les impératifs de la sécurité du Canada soient respectés. Les tableaux 23 et 24 donnent un aperçu des niveaux d'immigration prévus et actuels ainsi que du nombre de cas de visiteurs examinés à l'étranger.

- prestation d'avis juridiques et soutien pour la conclusion des ententes suivantes :
 - Accord de libre-échange canado-américain;
 - Accord intergouvernemental sur le projet de station spatiale (Japon, CEE, États-Unis);
 - protocoles d'entente avec le Royaume-Uni, la France et les États-Unis pour l'acquisition de sous-marins à propulsion nucléaire;
 - protocoles d'entente sur l'entraide juridique en matière pénale et sur la poursuite judiciaire au Canada des criminels de guerre;
 - conventions sur le trafic des drogues et sur l'affacturage et le crédit-bail; Protocole de Montréal pour la protection de la couche d'ozone;
 - poursuite des négociations avec la France sur la question des pêches et de la frontière maritime avec Saint-Pierre-et-Miquelon;
 - amélioration du répertoire des lois économiques et commerciales par l'établissement d'un registre central où sont notamment consignés les instruments juridiques du GATT, de l'OCDE et de la CNUCED;
 - publication de quelque 50 traités dans la Série des traités du Canada.
- conclusion des négociations avec la France sur un compromis visant à renvoyer le différend sur la frontière maritime avec Saint-Pierre-et-Miquelon à un règlement par tierce partie;
 - favoriser l'élaboration d'une convention cadre internationale pour la protection de l'atmosphère et mise en place d'accords/protocoles spécifiques exposant les normes internationales en vue de cette protection;
 - prestation d'avis juridiques pour la mise en œuvre de l'Accord canado-américain de libre-échange;
 - élaborer une stratégie de gestion du contentieux canado-américain sur la délimitation des frontières maritimes, dans le but de protéger les positions juridiques du Canada et de contrôler les incidents dans les zones en litige;
 - poursuivre les initiatives visant à faire reconnaître et à renforcer la souveraineté du Canada dans les eaux arctiques;
 - élaborer, sur le plan juridique, des initiatives canadiennes en ce qui concerne les droits de l'homme, les réfugiés et les questions humanitaires;
 - répondre aux besoins du gouvernement en ce qui concerne la prestation d'avis juridiques importants sur des questions internationales d'actualité.

Sommaire des ressources

Cette activité (Affaires juridiques, consulaires et de l'immigration) représente 1,8 % des dépenses budgétaires du Programme des intérêts du Canada à l'étranger et 2,2 % de ses années-personnes.

Tableau 21 : Sommaire des ressources par activité

(en milliers de dollars)				
Budget des dépenses		Prévu		Réel
1989-1990		1988-1989		1987-1988
\$	A-P	\$	A-P	\$
Affaires juridiques	7 396	45	42	6 645
	10 136	25	32	1 294
	1 676	22	22	675
				54
Immigration et aide aux réfugiés				20
Affaires consulaires				7
Planification et soutien de				
la direction				
360	4	326	4	343
19 568	96	13 857	100	8 957
				85

Pour cette année financière, les ressources serviront dans une proportion d'environ 28,8 % à couvrir les frais de personnel et les dépenses connexes, tandis que 17,2 % iront aux autres dépenses de fonctionnement, 15,0 % aux paiements de transfert sous forme de subventions et de contributions et 39 % aux dépenses en capital.

Tableau 22 : Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)				
		Réel	Budget principal	Différence
Affaires juridiques		6 645	5 301	1 344
Immigration et aide aux réfugiés		1 294	1 987	(693)
Affaires consulaires		675	1 291	(616)
Planification et soutien de la direction		343	305	38
		8 957	8 884	73

Données sur le rendement et justification des ressources

1. Affaires juridiques

Réalisations importantes en 1987-1988 :

- conclusion de l'Accord canado-américain de coopération dans l'Arctique; du Protocole de Montréal pour la répression des actes illicites de violence dans les aéroports; et de la Convention de Rome pour la répression d'actes illicites dirigés contre la sécurité de la navigation maritime;

Objectif
Promouvoir les intérêts et les politiques du Canada dans les domaines du droit international, de l'immigration, de l'aide aux réfugiés et des questions consulaires.

Description

Les responsables de cette activité gèrent les aspects juridiques des relations internationales du Canada en favorisant le développement du droit international et en garantissant son application dans la conduite des relations extérieures du Canada. Ils coordonnent et gèrent en outre le programme de l'immigration et de l'aide aux réfugiés, et sont également chargés de l'élaboration de la politique consulaire et de l'exécution du programme d'aide consulaire. L'activité comprend trois sous-activités:

Affaires juridiques : Cette sous-activité joue un rôle à la fois consultatif et opérationnel conformément au mandat du ministère des Affaires extérieures, qui comprend notamment la responsabilité d'encourager le développement du droit international et d'en assurer l'application à la conduite des relations extérieures du Canada. La Direction générale des affaires juridiques donne des avis sur les obligations et droits internationaux du Canada, non seulement au Ministère, mais aussi à l'ensemble du gouvernement. Elle participe à la promotion des intérêts canadiens par la conclusion d'accords bilatéraux et multilatéraux en matière d'économie, d'environnement et de sécurité ainsi que dans un grand nombre d'autres domaines. Elle protège la souveraineté du Canada en favorisant le règlement des litiges frontaliers et autres différends d'ordre juridictionnel au moyen de négociations ou de procédures de règlement par tierce partie et en donnant des avis sur le problème de l'application extraterritoriale possible de lois étrangères au Canada. Elle conseille également le Ministère en ce qui concerne les baux, les contrats et les accords conclus par ce dernier ou par les missions à l'étranger.

Immigration et aide aux réfugiés : Les responsables de cette sous-activité sont chargés de mettre en œuvre à l'étranger la politique touchant l'immigration et les réfugiés. (L'exécution proprement dite du programme d'immigration à l'étranger relève de la composante « Relations et activités bilatérales »). Ils coordonnent le traitement à l'étranger des cas d'immigrants et de réfugiés; ils ont également pour mandat de respecter, pour le compte du Ministère, les niveaux cibles approuvés par le Parlement à l'égard des immigrants et des réfugiés. Ils s'assurent que la Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada est tenue au courant des pressions et des obligations internationales qui peuvent avoir une influence sur les politiques du Canada à l'égard de l'immigration et des réfugiés. Ils assurent également des services de formation, de TED et de soutien central pour le Programme.

Affaires consulaires : Les politiques et les lignes directrices, la formation et les services de soutien dans le domaine consulaire relèvent de cette sous-activité, tout comme d'ailleurs la négociation d'accords consulaires internationaux. Les responsables fournissent aux missions des instructions et des conseils sur les questions consulaires en général et sur des problèmes particuliers. Au Canada, ils se mettent en rapport avec les parents ou amis des Canadiens en difficulté et avec les autorités compétentes, selon les besoins, et, d'une façon générale, coordonnent l'assistance offerte à ces personnes. Ils tiennent également un registre des Canadiens à l'étranger, pour les cas d'urgence.

- vulgariser davantage les questions relatives au contrôle des armements et au désarmement, en particulier grâce au Fonds du désarmement et à la publication du Bulletin du désarmement;
- favoriser le meilleur usage possible des ressources pour répondre aux priorités convenues dans le cadre du système multilatéral, notamment par la réforme budgétaire et financière de l'ONU et de ses institutions spécialisées;
- dialoguer et coopérer avec les ONG canadiennes et le public qui s'intéressent au rôle que joue le Canada au sein des Nations Unies, du Commonwealth et de la Francophonie.

- faire avancer le dossier de la condition féminine par le biais des organisations internationales, particulièrement en ce qui concerne les problèmes spécifiques de la femme dans les pays en développement;

- contribuer aux efforts internationaux de lutte contre le trafic des drogues;

- tenir, à Ottawa en décembre 1989, une conférence générale de l'Agence de coopération culturelle et technique des pays francophones;

- préparer la Conférence des ministres du Commonwealth chargés de la condition féminine, qui doit se tenir à Ottawa en 1990;

- contribuer à la tenue des premiers Jeux de la Francophonie, qui doivent avoir lieu au Maroc en juillet 1989.

Activités en cours pour 1988-1989 :

- participer aux efforts internationaux de maintien de la paix et promouvoir un soutien plus efficace aux opérations des Nations Unies dans ce domaine;

- maintenir un programme d'aide à la formation militaire à l'intention des pays en développement;

- faire valoir la souveraineté et les intérêts du Canada dans le Nord en favorisant un meilleur contrôle sur les eaux de l'archipel Arctique et une présence plus marquée du Canada dans le Nord, et en appliquant une politique étrangère pour le Nord par une coopération accrue avec les autres pays de l'Arctique;

- assurer une croissance réelle soutenue des capacités militaires du Canada pour respecter l'engagement pris dans le Livre Blanc sur la défense concernant la défense collective et répondre à d'autres objectifs nationaux de sécurité;

- évaluer les tendances en ce qui concerne la défense anti-missile balistique et d'autres technologies spatiales stratégiques en vue de déterminer les répercussions possibles sur la défense de notre territoire et sur nos intérêts dans le domaine spatial;

- renforcer le rôle de la Commission permanente canado-américaine de défense; maintenir des capacités adéquates et des accords coopératifs dans le domaine du renseignement;
- contre le terrorisme international;

- exercer un contrôle efficace sur les exportations de biens stratégiques et militaires;

- amener le public à mieux comprendre les questions relatives à la sécurité et le rôle que le Canada y joue;

- le Canada continue de jouer un rôle majeur dans le processus de renouveau et de réforme de l'UNESCO et de la FAO;
- l'Agence du Commonwealth pour l'enseignement, dont le siège est à Vancouver, a été créée en novembre 1988. Ayant pour mandat de favoriser la coopération au sein du Commonwealth en matière de télééducation, l'agence est la première organisation intergouvernementale du Commonwealth à être basée au Canada (et la première à l'extérieur de la Grande-Bretagne).

Tableau 20 : Principales contributions à des organisations

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses			
	1989-1990	Prévu 1988-1989	Réel 1987-1988
ONU	31 299	30 514	28 952
Alimentation et agriculture	13 802	12 830	11 437
Organisation internationale du travail	6 790	6 577	6 526
Organisation panaméricaine de la santé	4 748	5 064	4 588
UNESCO	9 666	9 911	10 146
Force intermédiaire des NU au Liban	6 661	6 463	3 137
Organisation mondiale de la santé	12 660	12 737	11 624
Secrétariat du Commonwealth	2 417	2 344	2 210
Agence de coopération culturelle et technique des pays francophones	6 047	6 758	6 607
OTAN	6 311	6 668	6 146
Frais de l'administration civile	1 620	2 049	2 612
Programmes scientifiques	2 422	2 337	2 235
Participation aux activités de la communauté internationale de langue française	26 813	7 819	6 496
Autres	4 919	9 859	—
	136 175	121 930	102 716

Activités prioritaires à venir :

- jouer un rôle actif au sein du Conseil de sécurité des Nations Unies, dans le dessein de contribuer aux intérêts multilatéraux du Canada, particulièrement la promotion de la paix et de la sécurité internationales;
- participer au Sommet de la Francophonie à Dakar en mai 1989, et au Sommet du Commonwealth à Kuala Lumpur en octobre 1989;
- s'assurer que nos partenaires au sein de l'OTAN et du NORAD tiennent pleinement compte des objectifs du Canada en matière de sécurité, de sa politique de défense, de sa contribution à la défense collective et de ses perspectives sur la sécurité du bloc occidental;
- appuyer les nouveaux entretiens sur la stabilité conventionnelle et le renforcement de la confiance en Europe, et y contribuer;
- appuyer les discussions et négociations qui se tiennent au sein de diverses tribunes sur le contrôle des armements et y contribuer, tout en continuant à accorder une attention particulière aux méthodes de vérification;
- se préparer à une participation possible à d'autres activités de maintien de la paix; commencer les opérations du Centre international des droits humains et du développement démocratique, et promouvoir, par l'intermédiaire du système multilatéral, le respect des droits de l'homme;

Tableau 19 : Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)			
1987-1988			
	Budget	Réel	Différence
	principal		
Sécurité internationale et contrôle des armements	16 085	16 085	(1 160)
Organisations internationales	112 424	109 435	2 989
Renseignement et sécurité	10 979	9 052	1 927
Planification et soutien de la direction	742	468	274
	140 230	136 200	4 030

Données sur le rendement et justification des ressources

Réalisations importantes :

Voici quels sont les points saillants du rendement récent du Ministère en ce domaine (1987-1988 et 1988-1989) :

- le Canada a accueilli le Sommet de la Francophonie (Québec) en septembre et la Réunion des chefs de gouvernement des pays du Commonwealth (Vancouver) en octobre 1987. Il a en outre accepté la présidence du Comité international du suivi du Sommet de la Francophonie;
- le Canada a été élu au Conseil de sécurité des Nations Unies pour un mandat de deux ans à compter du 1^{er} janvier 1989;
- le Canada a contribué à l'organisation et à la dotation de deux nouvelles opérations de maintien de la paix des Nations Unies : le Groupe d'observateurs des Nations Unies pour l'Iraq et la Mission de bons offices des Nations Unies en Afghanistan et au Pakistan;
- le Canada a participé activement aux discussions et négociations sur le contrôle des armements et le désarmement à la Conférence du désarmement des Nations Unies, à la CSCE, aux MBFR et à l'OTAN;
- les méthodes de vérification du contrôle des armements ont continué de recevoir une attention particulière. En 1988, la Commission du désarmement des Nations Unies a adopté les « principes de vérification » proposés par le Canada;
- le gouvernement a accru ses activités dans le domaine de la promotion des droits de l'homme par la création du Centre international des droits humains et du développement démocratique et en se faisant réélire à la Commission des droits de l'homme des Nations Unies;
- le Canada a été le promoteur, dans l'ensemble du système des Nations Unies, de diverses initiatives en faveur des intérêts de la femme. Le Ministère a mis sur pied une Direction de la promotion internationale de la femme pour s'occuper de ces questions;
- dans le cadre de sa campagne pour améliorer la structure et le fonctionnement des Nations Unies et de ses institutions spécialisées, le Canada a réussi à se faire élire au Comité du programme et de la coordination des Nations Unies;

Objectif

Renforcer la souveraineté et la sécurité du Canada, et contribuer au maintien de la paix et de la stabilité ainsi qu'au respect du principe du droit à l'échelle internationale.

Description

Les responsables de cette activité ont pour mandat d'élaborer, de coordonner et de mettre en oeuvre la politique étrangère du Canada dans les domaines des relations de défense et de la sécurité internationale, du désarmement, des droits de la personne, des affaires sociales et de la dette, et à l'égard d'autres questions connexes.

Ils doivent notamment coordonner la réponse du Ministère à des situations de crise au Canada et à l'étranger (catastrophes naturelles, actes de terrorisme, etc.) et veiller à la gestion efficace des aspects canadiens de ces crises. Ils sont en outre chargés d'élaborer des politiques pour contre le terrorisme international et de coordonner et préparer l'évaluation des menaces à l'égard des intérêts canadiens à l'étranger, des missions diplomatiques étrangères et des personnes qui jouissent d'une protection internationale. Ils s'occupent également des questions de renseignement qui ont des liens avec la politique étrangère.

Sommaire des ressources

Cette activité (Affaires politiques et sécurité internationale) absorbe 17,0 % des dépenses budgétaires du Programme des intérêts du Canada à l'étranger et 6,4 % de ses années-personnes.

Tableau 18 : Sommaire des ressources par activité

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses		Prévu		Réal	
		1989-1990		1988-1989		1987-1988	
		\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P
Sécurité internationale et contrôle des armements	Organisations internationales	26 507	56	14 749	58	16 085	64
	Organisations internationales	135 594	91	132 177	87	112 424	90
	Renseignement et sécurité	16 020	130	10 769	125	10 979	117
	Planification et soutien de la direction	766	8	842	8	742	9
		178 887	285	158 537	278	140 230	280

Les ressources attribuées à cette activité sont relativement constantes d'année en année. Environ 11,3 % sont consacrées aux frais de personnel et aux dépenses connexes, 9,4 % aux autres dépenses de fonctionnement, 73,3 % aux paiements de transfert sous forme de subventions et contributions et 3,0 % aux dépenses en capital. Une ventilation des contributions figure au tableau 48 de la Section III. Les plus importantes sont celles qui sont faites à des organisations internationales comme les Nations Unies, l'Organisation mondiale de la santé, l'Organisation internationale du travail, l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture et l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.

- faire preuve de leadership devant le défi que pose le développement du tiers monde, particulièrement à l'occasion du Sommet de la Francophonie à Dakar, de la Réunion des chefs de gouvernement du Commonwealth à Kuala Lumpur et du Sommet économique de Paris;

- élaborer de nouvelles approches qui permettront d'alléger le fardeau de la dette de nombreux pays en développement;
- veiller à ce que les objectifs du Canada soient pris en compte dans les opérations du Groupe de la banque mondiale et des banques de développement régionales;
- collaborer étroitement avec d'autres pays donateurs dans tous les aspects de l'aide au développement international;

- se préparer en vue des réunions du Conseil du GATT et des comités, et participer à ces réunions;

- coordonner les enquêtes canadiennes en matière de droits compensateurs et anti-dumping et y participer;

- émettre des licences d'importation pour tous les produits inscrits à la Liste de marchandises d'importation contrôlée. Le nombre de licences qui auront été délivrées en 1988-1989 est évalué à 360 000;

- mettre en œuvre la politique canadienne en matière de textile et de vêtement, ce qui signifie la gestion de 29 ententes bilatérales de restrictions, le suivi des importations pour empêcher les arrivages massifs nuisibles, et la négociation de nouveaux arrangements;

- répartir les contingents et émettre des licences pour l'importation de volailles, d'œufs et de produits laitiers figurant sur la Liste de marchandises d'importation contrôlée;

- suivre le dossier des importations et des exportations d'aciers spéciaux et d'acier ordinaire, et émettre des licences à cet égard;

- émettre des licences d'exportation, des certificats internationaux et des certificats de vérification de livraison aux fins de contrôler les exportations d'armes à feu et de biens militaires et stratégiques;

- élaborer et mettre en œuvre la politique de non-prolifération nucléaire du Canada dans le but de promouvoir les utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire;

- gérer les relations du Canada avec l'AIEA, les pays avec lesquels nous avons conclu des accords de coopération nucléaire (au nombre de 10, plus l'Euratom) et avec l'industrie nucléaire canadienne.

- élaborer la position du Canada à l'égard de la Conférence d'examen du traité de non-prolifération et participer à cette conférence;
- mettre en œuvre un système visant à recouvrer les frais d'administration et de délivrance des licences d'importation et d'exportation;
- suivre l'évolution du système international d'échanges et de paiements;
- procéder à un examen des politiques et des obligations internationales du Ministère concernant les investissements directs à destination et en provenance du Canada.

Activités en cours pour 1988-1989 :

- décentraliser une partie de la structure de gestion de l'ACDI;
- assurer la prestation de conseils sur les questions économiques internationales qui touchent les intérêts du Canada;
- coordonner la participation du Canada au Sommet économique;
- élaborer et coordonner les positions du Canada au sein de l'Organisation pour la coopération et le développement économiques;
- participer aux travaux du Groupe intergouvernemental sur les changements climatiques mis sur pied par l'OMM et le PNUE;
- assurer la liaison avec les ONG oeuvrant dans le domaine de l'environnement et tenir compte de leurs préoccupations;
- suivre et analyser l'évolution du marché mondial du pétrole, y compris les activités de l'OPEP;
- participer à diverses organisations s'occupant du domaine de l'énergie et coordonner la politique canadienne à cet égard;
- contribuer à l'élaboration de la composante énergétique des relations bilatérales du Canada;
- participer au 15^e Conseil d'administration du PNUE à Nairobi au Kenya;
- participer en 1990, à Bergen en Norvège, à une rencontre régionale de la Commission économique pour l'Europe, qui portera sur l'environnement viable;
- participer aux 43^e et 44^e AGNU (Deuxième Commission) sur les questions environnementales;
- participer, en 1990, aux réunions de la CITES, de la Convention de RAMSAR et de l'UICN;
- participer aux discussions multilatérales sur les questions relatives à l'investissement international, aux finances et à l'endettement;

• veiller au succès de la visite en octobre 1988 d'une équipe de l'AIE chargée de mener une étude en profondeur des politiques énergétiques du Canada;

• élaborer une politique sur l'utilisation et la protection des forêts tropicales, l'accent étant particulièrement mis sur le rôle des banques multilatérales de développement;

• mener à terme les négociations avec le Trésor américain pour mettre en oeuvre les contingents tarifaires négociés dans le cadre de l'Accord canado-américain de libre-échange;

• convertir les codes de produit actuels (importation et contrôle) en codes conformes au Système harmonisé;

• développer et négocier la position du Canada sur l'intégration des textiles et du vêtement dans l'Accord général sur le commerce et les tarifs douaniers;

• préparer à l'intention des ministres un mémoire sur le perfectionnement passif des textiles;

• négocier avec les États-Unis des contingents pour l'importation de crème glacée et de yogourt;

• répartir les contingents à l'importation prévus par l'Accord de libre-échange canado-américain en ce qui concerne le poulet, la dinde et les œufs;

• mettre un terme aux contingents globaux sur l'importation de chaussures en cuir pour femmes et jeunes filles;

• publier la nouvelle Liste de marchandises d'exportation contrôlée et mettre sur pied un programme pour informer les exportateurs des modifications apportées à la liste et les encourager à respecter celle-ci;

• amorcer une révision complète de la Loi sur les licences d'exportation et d'importation;

• préparer des modifications au Code criminel en vue d'interdire l'importation d'armes automatiques, et d'en permettre l'exportation dans certaines circonstances;

• élaborer une politique de contrôle des exportations en ce qui concerne les hélicoptères militaires et civils;

• négocier avec la République populaire de Chine un accord de coopération en matière nucléaire;

• clore le processus d'examen concernant l'URSS et la République socialiste tchèque, comme première étape en vue de la négociation d'accords de coopération nucléaire;

• conclure avec les Pays-Bas un accord de transfert de technologie nucléaire;

- élaborer une politique canadienne de sanctions contre l'Afrique du Sud dans le domaine de l'énergie;
- s'assurer que des progrès sont accomplis, au plan international, en ce qui concerne l'intégration des préoccupations environnementales dans les politiques énergétiques;
- élaborer des lignes directrices et des politiques en matière d'environnement, à l'intention des banques multilatérales de développement;
- conclure un accord global sur les mouvements transfrontières de déchets toxiques;
- accueillir à Ottawa en février 1989 une rencontre de juristes et de spécialistes des politiques en vue d'accélérer la conclusion d'une convention cadre sur la protection de l'atmosphère;
- déterminer ce que constitue un rejet critique dans le cas des principaux polluants, comme base des négociations à venir sur le contrôle des émissions polluantes;
- chercher à obtenir de l'Assemblée générale des Nations Unies une résolution par consensus en vue de la convocation en 1992 d'une conférence mondiale sur le développement durable;
- participer et contribuer aux discussions et activités concernant l'accession de la Chine (ou d'autres pays) au GATT;
- déterminer maintenant les cas qui devront être examinés dans le contexte du statu quo et du démantèlement (NCM), et donner avis à cet effet;
- élaborer et exposer la position du Canada au sein des groupes de négociation de l'Uruguay Round;
- défendre les intérêts commerciaux du Canada en ce qui concerne l'expansion et le développement des marchés d'exportation, et préparer les perspectives à cet égard;
- préparer la participation du Canada à des rencontres commerciales internationales tant dans le cadre de l'Uruguay Round qu'en dehors, et optimiser les capacités du gouvernement et des ministres à cet égard;

Activités prioritaires à venir :

- la Liste de marchandises d'exportation contrôlée a été revue et mise à jour pour s'assurer que les exportations canadiennes de biens militaires et stratégiques ne sont pas désavantagées par rapport à celles d'autres pays de l'OTAN.
- des accords de coopération nucléaire ont été négociés avec la Hongrie et l'Uruguay, ce qui permettra d'exploiter toute la gamme des échanges techniques et commerciaux dans le domaine nucléaire. De même, des processus de révision interne ont été établis comme première étape nécessaire à la négociation d'accords de coopération nucléaire avec l'URSS et la République socialiste tchécoslovaque;

- le Ministère a dirigé les travaux du gouvernement visant à renforcer l'accès des exportations canadiennes aux marchés étrangers;

- le Ministère a poursuivi la mise en oeuvre de la politique de l'acier annoncée en avril 1987;

- le Ministère a réussi à maintenir l'accès du Canada aux marchés étrangers pour ce qui est de nombreux produits et produits à base de ressources;

- le Canada a participé et contribué matériellement aux Réunions des ministres du Commerce tenues à Bali, au lac Constance et à Islamabad; aux Réunions des ministres du Commerce de la Commission quadrilatérale et à la Réunion des ministres de l'OCDE; le Canada s'est également préparé à accueillir la Conférence ministérielle d'examen à mi-parcours de l'Uruguay Round, à Montréal en décembre 1988;

- défense des pratiques commerciales canadiennes contestées au GATT et contestation des politiques et pratiques commerciales d'autres pays qui nuisent aux intérêts du Canada en matière de commerce et d'exportation. Ces activités impliquent d'intenses consultations et négociations avec les industries nationales et les autorités provinciales;

- élaboration et structuration de la position du Canada au sein des groupes de négociation de l'Uruguay Round;

- évaluation et notification de cas à l'Organe de surveillance du statu quo et du démantèlement des NCM (p. ex. la législation brésilienne sur les produits similaires, et les contingents et restrictions imposés par le Japon sur le poisson); des arrangements de limitation dans le domaine des textiles et du vêtement ont été conclus ou mis en oeuvre avec 29 fournisseurs à bas prix de revient, conformément à la politique en la matière annoncée par le gouvernement du Canada en juillet 1986. Des arrangements sont également en cours de négociation pour administrer, à compter du 1^{er} janvier 1989, les dispositions de l'Accord canado-américain de libre-échange portant sur le textile et les vêtements;

- les demi-produits de cèdre rouge ont été ajoutés à la Liste de marchandises d'exportation contrôlée;

- un mécanisme de suivi de toutes les exportations d'acier ordinaire a été mis en place dans le cadre de la stratégie gouvernementale de gestion du contentieux canado-américain sur l'acier;

- le yogourt et la crème glacée, de même qu'un certain nombre d'autres produits laitiers, ont été ajoutés à la Liste de marchandises d'importation contrôlée, pour appuyer le programme de gestion des approvisionnements laitiers;

- un système informatique a été installé pour améliorer la qualité des décisions concernant le contrôle des exportations de biens stratégiques et militaires;

Le reste du financement est lié au personnel et aux frais connexes destinés à appuyer les diverses activités susmentionnées.

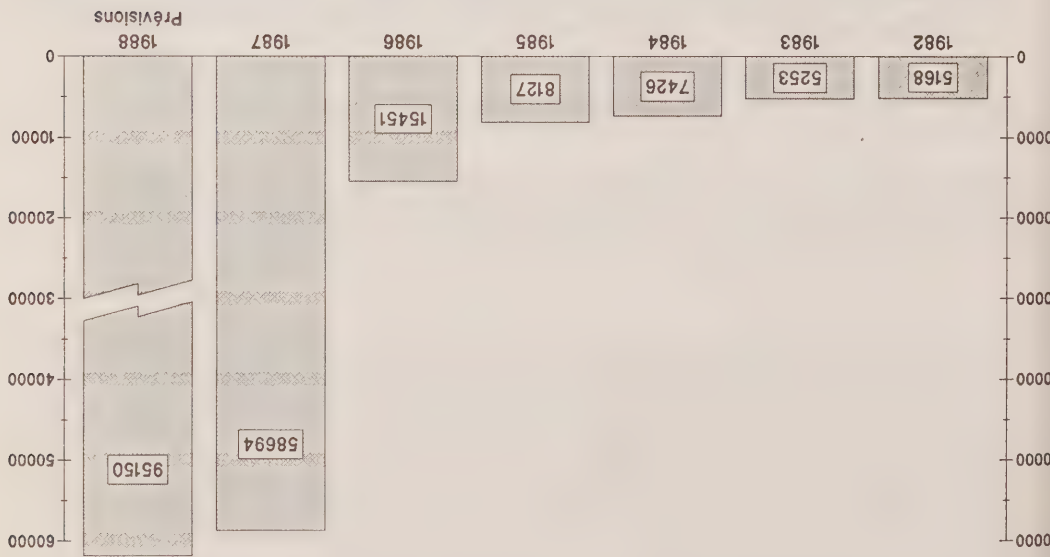
La charge de travail est ici fortement tributaire d'événements internationaux imprévisibles. En tant que puissance commerciale internationale, le Canada a des intérêts nationaux qui l'obligent à accorder une attention prioritaire au maintien d'un cadre international viable qui protège et favorise ses intérêts en ce qui concerne les exportations, le commerce et les paiements. Les niveaux des ressources attribuées doivent tenir compte des facteurs suivants: a) la nature et l'importance des intérêts en jeu, b) la capacité de contourner rapidement et efficacement toute menace internationale aux pratiques, politiques et intérêts économiques et commerciales du Canada, c) la difficulté de coordonner les relations économiques et commerciales internationales d'un état fédéral caractérisé par une économie mixte et d) la nécessité de tirer parti de la position du Canada comme puissance commerciale mondiale, principal partenaire commercial des États-Unis et membre important du GATT.

Réalisations importantes en 1987-1988 :

- en tant que pays hôte du Sommet économique de 1988, le Canada s'est préparé à jouer un rôle de leader en cherchant à obtenir des autres participants des engagements fermes quant à la coordination des politiques entre pays industrialisés;
- à l'occasion des Sommets du Commonwealth et de la Francophonie, tenus au Canada, le gouvernement a réalisé d'importants progrès en ce qui concerne le problème des pays endettés les plus pauvres;
- le Canada a accueilli la Convention de RAMSAR sur la protection de l'habitat faunique des zones humides, à Regina en juillet 1987, et la Conférence des Parties à la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction (CITES), à Ottawa en août 1987;
- il y a eu à Montréal en septembre 1987 conclusion d'un Protocole mondial pour la protection de la couche d'ozone;
- organisation (avec EMR) de la troisième Rencontre technique Canada-Venezuela sur l'énergie, en janvier 1988, et préparation de la quatrième, qui s'est tenue en septembre;
- organisation de la visite, en avril 1988, du Groupe d'examen de l'AIE/OCCDE sur l'énergie et l'environnement;
- le Canada a joué un rôle majeur en obtenant des participants à la réunion ministérielle de l'OCDE qu'ils émettent une déclaration sur la nécessité de réformer les régimes de soutien et de protection de l'agriculture dans le cadre des NCM, et en faisant fond sur cet accord au Sommet de Toronto;
- le Ministère est au premier chef responsable des récents ajustements au Tarif de préférence générale du Canada;
- le Ministère a été le chef de file des efforts déployés par le gouvernement pour continuer de suivre de manière informelle les importations d'automobiles et pour s'assurer que les exportateurs sont prudents, afin d'éviter de perturber le marché canadien. Le Ministère a coordonné les préparatifs visant la mise en oeuvre des dispositions sur le commerce automobile contenues dans l'Accord canado-américain de libre-échange;

Tableau 17 : Licences d'importation et d'exportation délivrées

Licences d'exportation délivrées



Licences d'importation délivrées

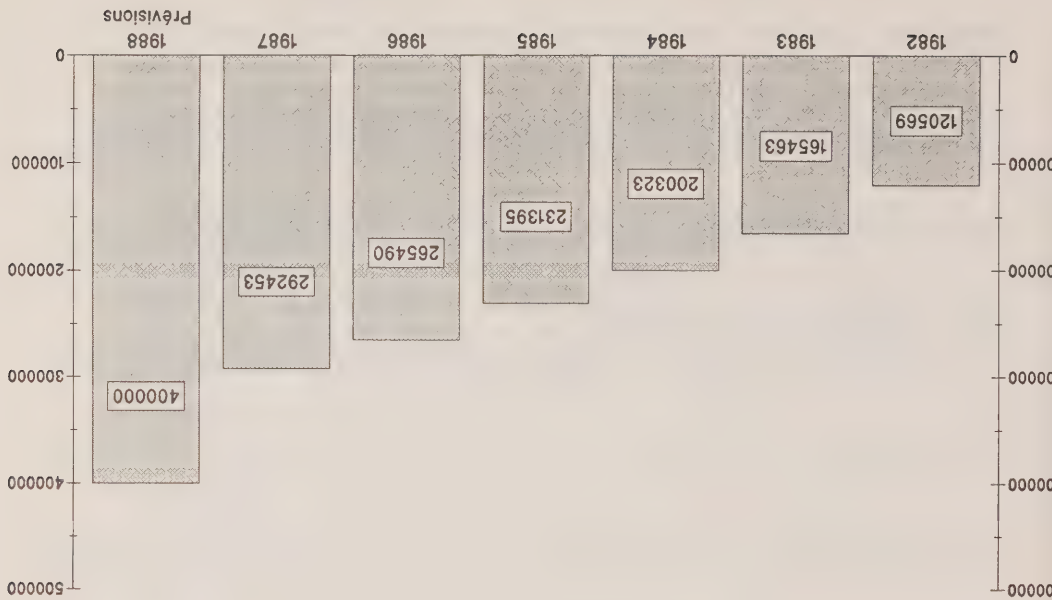


Tableau 14 : Dépenses non budgétaires

(en milliers de dollars)			
Prévu	Total cumulé	Total de l'autorisation	
1989-1990			
2 000	—	6 600	Achat d'actions relativement à la participation du Canada au premier compte du Fonds commun pour les produits de base
2 000		6 600	

Tableau 15 : Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)			
Prévu	Reel	Budget principal	Difference
20 427	17 800	2 627	
6 149	6 804	(655)	Politique commerciale
6 669	7 238	(569)	Relations commerciales spéciales
9 416	10 361	(945)	Bureau des négociations commerciales
537	673	(136)	Planification et soutien de la direction
43 198	42 876	322	

Données sur le rendement et justification des ressources

Une partie notable (plus de 55 %) des fonds de cette activité est consacrée à des contributions destinées à appuyer des institutions commerciales et économiques internationales (GATT, AIEA, AEN, AIE, OCDE, PNUF). Si le Canada veut influencer les règles commerciales et économiques internationales au profit de sa propre croissance économique, il doit accepter de payer une cotisation à ces institutions. Les plus importantes de ces cotisations figurent au tableau 16.

Tableau 16 : Principales contributions du Canada à des organisations commerciales, économiques et environnementales

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses			
1989-1990	Prévu	1988-1989	Reel
5 535	5 241	5 385	
2 607	2 862	2 824	Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce
8 076	7 474	7 512	Organisation de coopération et de développement économiques
2 912	2 928	1 100	Fonds de contributions volontaires du Programme des Nations Unies pour l'environnement
1 100	1 100	1 100	Autres
20 230	19 605	19 733	

L'autre grande dépense de cette activité se rapporte à l'application de la Loi sur les licences d'exportation et d'importation. Cette fonction de réglementation, qui n'est pas discretionary, vise à protéger le Canada contre les importations nuisibles et à contrôler les exportations de produits sensibles. Les ressources nécessaires pour cette activité dépendent du nombre de licences délivrées. Le nombre des licences délivrées de 1982 à 1987 et les prévisions pour 1988-1989 figurent au tableau 17. L'important accroissement du nombre de licences d'exportation et d'importation délivrées est attribuable à l'ajout de l'acier ordinaire à la Liste de marchandises d'importation contrôlée et à la Liste de marchandises d'exportation contrôlée, en septembre 1986 et en juin 1987 respectivement; de plus, les actifs spéciaux ont été ajoutés à la première de ces listes en juin 1987. Les coûts d'administration de la Loi sur les licences d'exportation et d'importation sont partiellement financés par les frais demandés pour la délivrance de licences; toutefois, ces recettes ne sont pas versées au programme, mais créditées au Trésor.

Objectif

Promouvoir l'établissement d'un cadre international de politiques et de règles commerciales et économiques correspondant aux objectifs politiques et économiques du Canada, et coordonner les relations économiques internationales du Canada.

Description

C'est également dans le cadre de cette activité que sont élaborées et mises en œuvre les politiques du Canada relatives au contrôle des exportations de produits stratégiques et militaires, aux exportations de matériel nucléaire et à la non-prolifération, et aux mesures de sauvegarde concernant l'importation de produits sensibles, par exemple les textiles et les chaussures. L'application de la Loi sur les licences d'exportation et d'importation entre également dans le cadre de cette activité.

Sommaires des ressources

Cette activité (Politiques économiques et commerciales et aide au développement) représente 3,5 % des dépenses budgétaires du Programme des intérêts du Canada à l'étranger et 4,2 % de ses années-personnes.

Tableau 13: Sommaire des ressources par activité

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses		Prévu		Réal	
		1989-1990		1988-1989		1987-1988	
		\$		\$		\$	
		A-P		A-P		A-P	
Politique économique	20 989	51	19 756	51	20 427	54	20 427
Politique commerciale	6 572	38	6 788	35	6 149	32	6 149
Relations commerciales spéciales	8 693	90	6 652	90	6 669	82	6 669
Bureau des négociations	—	—	13 732	80	9 416	73	9 416
Planification et soutien de la direction	408	6	733	6	537	5	537
Budgétaire	36 662	185	47 661	262	43 198	246	43 198
Non-budgétaire	2 000	—	4 107	—	462	—	462
	38 662	185	51 768	262	43 660	246	43 660

Environ 29,0 % des ressources sont affectées aux frais de personnel et aux dépenses connexes, 16,0 % vont aux autres coûts de fonctionnement et 55,0 % servent aux paiements de transfert sous forme de contributions. D'autres précisions sur ces contributions se trouvent au tableau 16 et à la Section III. En outre, cette activité représente 2,0 millions de dollars de dépenses non budgétaires, qui sont illustrées au tableau 14. Les recettes proviennent des droits versés pour la délivrance de licences.

Activités prioritaires à venir :

- persuader les gens d'affaires canadiens de « penser en termes mondiaux ». Pour lutter à armes égales avec nos concurrents, nous devons penser à plus long terme, nous sensibiliser davantage aux valeurs culturelles de l'étranger et modifier fondamentalement d'autres aspects de notre comportement habituel;
- déployer des efforts considérables en matière de formation pour améliorer nos compétences internationales dans le domaine des affaires;
- améliorer la communication de renseignements au Canada;
- développer entre les secteurs public et privé des relations plus étroites et plus sophistiquées. De plus en plus, le Ministère devra concentrer ses ressources sur les sociétés prêtes à exporter et travailler plus étroitement avec elles;
- élargir la liste des clients du Ministère pour y inclure toutes les formes de services professionnels qui peuvent être exportés, les exportateurs de capitaux et de données et les importateurs de biens et services;
- planifier en vue des marchés possibles de l'an 2000, compte tenu des nouveaux défis régionaux qui se poseront après les négociations d'Uruguay, du marché européen unique, des nouveaux marchés d'Asie et des difficultés des débiteurs mondiaux;
- planifier l'expansion du commerce extérieur et tenir compte des faits nouveaux qui se présenteront dans les domaines de l'énergie, de l'environnement, de la démographie et autres domaines non commerciaux au Canada;
- rentabiliser toutes les initiatives d'expansion des marchés.

- chaque année, le mois d'octobre est désigné Mois canadien de l'exportation, sur le thème « Exporter, ça rapporte ». Des conférences, séminaires, ateliers, expositions et événements médiatiques sont coordonnés avec les organismes d'autres gouvernements et les associations commerciales. « Carrefour », l'élément central de cet événement, permet aux nouveaux exportateurs de discuter personnellement avec des agents de commerce canadiens en poste à l'étranger. Au mois d'octobre 1987, 90 agents de commerce avaient ainsi accordé, dans 21 villes au Canada, 8 000 entrevues aux représentants de 2 300 sociétés. Le financement total de ces activités s'élève à 1 500 000 \$;

- dans le même ordre d'idée, la Conférence sur la technologie de pointe, qui se tient chaque année, a pour but de faire connaître aux producteurs de biens et de services de haute technologie ou liés à la défense les possibilités qui s'offrent à eux à l'étranger. En 1987, les agents de 60 missions ont participé à 3 700 entrevues et séances d'information générale à l'intention des représentants de 300 sociétés;

- le négociateur en chef des accords aériens a mené dix-neuf séries de négociations entre novembre 1987 et décembre 1988. Des accords ont été conclus avec treize pays : Pakistan, Arabie saoudite, Corée, Hong Kong, Pays-Bas, Australie, Jordanie, Argentine, Finlande, Trinité-et-Tobago, Inde, Japon et Thaïlande. En outre, des consultations ont eu lieu avec la France et les États-Unis sur des questions opérationnelles. Le négociateur canadien a en outre été invité à assister aux consultations tenues entre les États-Unis et la Conférence européenne de l'aviation civile relativement aux systèmes informatisés de réservations transatlantiques;

- chaque année, des fonds sont mis à disposition pour encourager la formation en matière de commerce international, la recherche et les services aux gens d'affaires. Ce financement est maintenant offert à deux autres universités;

- une nouvelle série d'initiatives d'expansion du commerce a été lancée en septembre 1988; une douzaine d'activités seront ainsi organisées sur une période de cinq ans, avec un financement de 57 millions de dollars. Une aide supplémentaire sera offerte aux petites et moyennes entreprises pour leur permettre de profiter des avantages de l'Accord de libre-échange et de percer les marchés étrangers. La mise en place à l'échelle mondiale du réseau WIN Export sera achevée.

Tableau 9 : Activités et ressources du PDME générées par l'industrie

	Prévu	1989-1990	1988-1989	Réel
Nombre de demandes reçues	4 100	3 800	3 999	
Nombre de demandes approuvées	2 800	2 600	2 738	
Montant approuvé (millions de dollars)	23,5	21,5	22,3	
Dépenses (millions de dollars)	20,0	18,0	18,8	
Ventes rapportées (millions de dollars)	1 000	900	1 065	
Rapport coûts-avantages (cumulatif 1971-1988)				37,1

Les critères de performance et d'efficacité pour la « composante gouvernementale » (foires et missions commerciales) du PDME sont donnés aux tableaux 10 à 12. Les ressources allouées à cette composante dépendent: a) du nombre de projets de foires et missions commerciales autorisés dans les plans de commercialisation géographique et b) du coût de la réalisation de l'objectif de chaque projet, qui varie selon l'importance et la catégorie de l'évènement. Les données sur chaque activité figurent aux tableaux 10 et 11. Le tableau 12 donne une ventilation par région.

Tableau 10 : Ressources et résultats du PDME — Foires et missions commerciales

	Prévu	1988-1989	1987-1988	Réel
Nombre de propositions	1 800	1 717	1 424	1 033
Projets approuvés	350	320	301	381
Montant approuvé (en millions de dollars)	14,0	13,5	11,6	15,8
Dépenses (en millions de dollars)	14,0	13,5	12,3	15,2
Ventes à l'exportation (en millions de dollars)	900	800	500	800

Tableau 11 : Activités du PDME — Foires et missions commerciales

	Prévu	1988-1989	1987-1988	Réel
Foires commerciales	160	155	140	187
— Nombre	11,0	10,0	9,6	11,6
— Coût (\$)	1 300	1 200	1 186	1 339
Missions commerciales canadiennes	70	65	41	60
— Nombre	1,5	1,5	1,0	1,5
— Coût (\$)	300	300	152	357
Missions commerciales au Canada	120	110	120	127
— Nombre	1,5	2,0	2,6	2,1
— Coût (\$)	500	400	332	936

Tableau 12 : Dépenses du PDME — Foires et missions commerciales et nombre d'événements par région

	1988-1989	1987-1988	1986-1987	1985-1986
États-Unis	3,5	3,9	4,2	85
Europe	5,8	7,6	9,8	129
Pacifique	2,6	3,5	5,0	100
Amérique latine	1,4	2,9	3,4	84
Afrique et M-O	1,1	1,1	1,3	49
(en millions de dollars)	Nb	Nb	Nb	Nb
	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)

- le Programme « Nouveaux exportateurs aux États frontaliers » a permis aux représentants de plus de 3 000 sociétés n'ayant jamais exporté de se rendre en autobus dans les consulats frontaliers pour y rencontrer pendant un jour ou deux des agents de douanes, des courtiers en douanes, des représentants de sociétés de fabrication et des distributeurs américains;

- augmentation du nombre de foires et de missions commerciales, publication de répertoires et autres documents, tenue d'ateliers au Canada et à l'étranger et diverses initiatives prises localement par les missions. Dans le seul secteur des produits de défense aux États-Unis, quelque 80 projets ont été recensés;

- restructuration en septembre 1988 des activités d'expansion du commerce. Des unités de commercialisation internationale par secteur ont été créées pour tous les biens et services et viennent s'ajouter aux directions générales géographiques actuelles du Ministère;

- création de Centres du commerce international dans les bureaux régionaux d'Industrie, Science et Technologie Canada. Les Centres serviront de premier point de contact pour l'exécution de l'ensemble des programmes et services du Ministère.

Activités en cours pour 1988-1989 :

- collaboration avec le monde des affaires du Canada pour élargir et soutenir le haut niveau d'activités commerciales du Canada à l'étranger;
- sensibilisation à l'exportation, communication de renseignements sur les marchés, consultations et règlement de problèmes, activités de commercialisation en collaboration, soutien financier direct, activités visant à attirer les investissements étrangers, et transfert d'information et de technologie;
- promotion et organisation de consultations régulières et formelles sur l'expansion du commerce, à l'intention des organismes fédéraux et provinciaux;

- intégration à la base de données électronique WIN Export de renseignements concernant les gens d'affaires canadiens traitant avec l'étranger. Aux 22 000 exportateurs actuels et potentiels recensés au cours des trois dernières années, viendront s'ajouter de nouvelles catégories de gens d'affaires, par exemple les professionnels du tourisme et des services. Plusieurs centaines de terminaux disséminés dans plus de 120 centres commerciaux internationaux seront bientôt reliés en direct;

- intégration des renseignements commerciaux recueillis dans les missions au système informatisé de planification et de suivi, afin de faciliter la préparation des stratégies sectorielles et de marché;

- le Programme de développement des marchés d'exportation (PDME) a été restructuré en 1987, de sorte que le Programme des foires et missions fait maintenant partie de la composante industrielle du PDME. Les coûts estimatifs pour 1988-1989 sont de 34 300 000 \$. Voici quels sont les plus récents indicateurs de rendement :

Environ 16,0 % des ressources sont consacrées aux frais de personnel et aux frais connexes, 46,0 % aux autres dépenses de fonctionnement, et 38,0 % serviront durant l'année budgétaire aux paiements de transfert sous forme de subventions et de contributions.

Tableau 8 : Résultats financiers pour 1987-1988

(en milliers de dollars)			
1987-1988			
Différence			
Budget principal			
Réel			
38 612	42 295	(3 683)	2 146
6 746	4 600	2 146	(112)
2 609	2 721	1 112	1 665
3 926	2 261	1 665	1 497
2 779	1 282	(1 497)	(4 094)
627	4 721	(4 094)	(2 581)
55 299	57 880	(2 581)	

La Stratégie nationale du commerce adoptée en 1985 avait pour but d'améliorer notre accès aux marchés des États-Unis et de la région du Pacifique, d'y accroître notre compétitivité et d'y renforcer les activités de marketing. Plusieurs centaines d'initiatives ont été menées dans ce cadre. Le financement de 70 millions de dollars prendra fin en 1989-1990, mais certains éléments de la stratégie continueront d'être financés indépendamment ou seront intégrés à d'autres programmes qui seront mis sur pied. Voici quels ont été les faits saillants de cette stratégie jusqu'ici :

- de nouveaux consulats commerciaux ont été ouverts au Japon, en Chine, en Inde, en Nouvelle-Zélande et en France. L'accent a surtout été mis sur les trois premières marchés. Cinq bureaux commerciaux satellites ont été ouverts dans des villes américaines;

- publicité à l'étranger pour attirer au Canada des investissements productifs, affectation de conseillers en investissement dans huit missions à l'étranger et organisation de plus de 200 activités annuelles liées à l'investissement. En 1987-1988, les missions ont contribué à attirer plus d'un milliard de dollars de nouveaux investissements;

- le Programme d'apports technologiques a permis à plusieurs centaines d'organisations, la plupart de petites entreprises, d'acquérir de la technologie étrangère depuis 1985. Des agents spécialistes de ce domaine ont été affectés dans 12 missions;

- environ 80 études ont été entreprises sur les secteurs d'importation américains où les fournisseurs canadiens pourraient remplacer les fournisseurs de pays tiers. Ces études sont actuellement distribuées comme suivi à l'Accord de libre-échange. Trente autres études ont été commencées sur les possibilités commerciales du Canada dans la région Asie-Pacifique;

Objectif

Relever le niveau des exportations canadiennes de biens et de services et intensifier les investissements étrangers appropriés au Canada.

Description

Cette activité (Expansion du commerce extérieur) aide les entreprises canadiennes à conserver et à développer des marchés pour leurs biens et services, grâce à l'analyse, à la formulation et à la coordination des politiques du gouvernement en matière de commerce international des exportations. Elle offre également des stimulants à l'expansion des exportations ainsi que des mécanismes destinés à favoriser les investissements étrangers au Canada. Une aide est offerte à l'industrie et aux organismes de recherche canadiens, ainsi qu'aux ministères à vocation scientifique, pour l'acquisition de renseignements, de produits et de systèmes scientifiques et technologiques dont l'industrie canadienne a besoin pour être compétitive au plan international. Les renseignements sur les marchés d'exportation prioritaires et les possibilités à ce chapitre sont communiqués aux autres ministères et organismes du gouvernement, aux provinces, aux organismes du secteur privé et aux gens d'affaires.

Sommaire des ressources

Cette activité (Expansion du commerce extérieur) représente 6,4 % des dépenses budgétaires du Programme des intérêts du Canada à l'étranger et 3,5 % de ses années-personnes. À noter qu'elle ne constitue qu'un élément de l'effort global en matière de commerce dans le cadre de ce Programme. Elle ne comprend pas les ressources de l'activité Relations et activités bilatérales qui sont consacrées à l'expansion du commerce extérieur et au tourisme dans les secteurs géographiques à l'AC et dans les missions.

Tableau 7 : Sommaire des ressources par activité

(en milliers de dollars)		Budget des dépenses		Prévu		Réal	
		1989-1990		1988-1989		1987-1988	
		\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P
Expansion du commerce, planification							
et programmes		53 223	66	42 688	61	38 612	60
Développement de la technologie		7 803	22	8 992	30	6 746	31
et de l'investissement		—	—	—	—	2 609	34
Programmes de défense		2 366	30	2 261	33	3 926	26
Commercialisation des céréales*		—	—	—	—	2 779	29
Agriculture, pêche et produits		2 939	34	2 414	29	627	6
alimentaires		424	4	551	6	55 299	186
Planification et soutien de							
la direction							
* Transférée à l'Agriculture à compter de 1988-1989.							

- élaborer une politique dans le vaste domaine de la souveraineté et aider à la formulation d'une politique pour le Nord;
- suivre les grandes tendances de la politique étrangère des autres pays et assurer la liaison avec les décideurs étrangers, particulièrement des pays alliés et des grandes puissances;
- analyser les effets sur le Canada de toute une série de tendances économiques globales et régionales, p. ex. le protectionnisme, l'industrialisation, les déséquilibres commerciaux et financiers, l'intégration économique régionale, les subventions agricoles, les questions relatives à l'OCDE, aux NCM et au GATT, et déterminer comment le Canada devrait y répondre.

Activités prioritaires à venir :

- évaluer l'ensemble des objectifs de politique étrangère du Canada à la lumière des élections au Canada et aux États-Unis, de l'évolution de la situation dans les pays communistes, de l'intégration de l'Europe, de l'importance économique grandissante de la région Asie-Pacifique et de l'élection du Canada au Conseil de sécurité;
- préparer la dimension politique du Sommet économique de Paris et du Sommet de la Francophonie à Dakar, et contribuer à la préparation du Sommet monwealth à Kuala Lumpur;
- élaborer un cadre pour la dimension nordique de la politique étrangère du Canada, y compris les affaires circumpolaires et les questions relatives à la souveraineté;
- suivre en permanence les grands conflits régionaux et examiner le rôle du Canada en ce qui concerne les activités d'instauration et de maintien de la paix.

2. Protocole

La prestation de services protocolaires concerne directement les aspects cérémoniels de l'exercice de la souveraineté du Canada ainsi que les services que ce dernier doit fournir du fait de son adhésion aux Conventions de Vienne. Les dépenses engagées au titre des services protocolaires s'inscrivent dans les coûts relatifs au maintien du système des relations internationales dans lequel le Canada poursuit sa politique étrangère. Les besoins en ressources pour le protocole sont déterminés par le nombre de diplomates étrangers en poste au Canada, la nature et la gravité des menaces contre leur sécurité, le nombre et le niveau des visites officielles au Canada, les plans de voyage du gouverneur général, du premier ministre, du secrétaire d'État aux Affaires extérieures, du ministre du Commerce extérieur et du ministre des Relations extérieures et du Développement international.

Le Bureau du protocole assure services et protection aux 101 missions diplomatiques à Ottawa et à leurs divers bureaux au Canada, aux 47 missions non résidentes accréditées au Canada, aux quelque 3 500 ressortissants étrangers qui ont un statut diplomatique ou officiel, ainsi qu'aux personnes à leur charge et à leur personnel particulier. En outre, il s'est occupé en 1987-1988 des visites au Canada de huit chefs d'État ou de gouvernement, dont les présidents des États-Unis et de la France, les rois de la Norvège et de la Suède, et de nombreux ministres de divers pays.

L'obtention de ressources pour les affaires intergouvernementales résulte principalement de deux facteurs. Le premier, et le plus important, est la consultation entre le gouvernement fédéral et les provinces sur des questions d'intérêt commun dans le domaine international. L'autre facteur est le niveau général de l'activité internationale à l'égard de questions qui relèvent de la compétence des provinces, p. ex. des conférences internationales sur des sujets tels que l'éducation ou les soins de santé.

Elaboration de la politique

Réalisations importantes en 1987-1988 :

- préparation des intrants politiques pour les Sommits du Commonwealth et de la Francophonie, ainsi que pour le Sommet économique de Toronto;
- coordination de l'évaluation faite par le gouvernement des répercussions de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les Etats-Unis;
- coordination de la politique interministérielle sur l'adaptation par suite de l'Accord de libre-échange, et définition de la structure, du mandat et des fonctions du Conseil consultatif pour l'adaptation;
- dynamisation de l'examen des objectifs de politique étrangère par le biais de documents, de rencontres et de séminaires à l'intention de la haute direction portant sur les enjeux à venir en ce domaine;

- tenue d'une série de rencontres avec les décideurs des pays alliés et des grandes puissances aux fins de cerner les analyses respectives des développements cruciaux sur la scène internationale et de recenser les modifications importantes dans les politiques et les sphères d'influence des grandes puissances, notamment la rencontre annuelle des décideurs de l'OTAN à Jasper en février 1988;
- préparation des grands discours et grandes déclarations de politique étrangère par le Premier ministre, le SEAE, le ministre du Commerce extérieur et des hauts fonctionnaires;
- contribution à l'évaluation et à la modélisation par le gouvernement des effets de l'Accord de libre-échange sur le secteur privé;
- évaluation des répercussions économiques pour le Canada des sanctions prises contre l'Afrique du Sud, et analyse du détournement des courants commerciaux par l'Afrique du Sud;
- préparation des objectifs stratégiques du Ministère.

Activités en cours pour 1988-1989 :

- encourager l'élaboration de la politique étrangère du Canada à la lumière de l'examen mené à cet égard en 1985-1986;
- favoriser la compréhension de la politique étrangère du Canada par des discours à l'intention de visiteurs étrangers et d'auditoires au Canada, par des conférences universitaires et autres, par des articles, et par des discours du Premier ministre, d'autres ministres et de hauts fonctionnaires;

Sommaire des ressources

Cette activité (Politique étrangère : priorités et coordination) absorbe 2,1 % des dépenses budgétaires du Programme des intérêts du Canada à l'étranger et 4,0 % de ses années-personnes.

Tableau 5 : Sommaire des ressources par activité

(en milliers de dollars)					
Budget des dépenses			Prévu		
1989-1990			1988-1989		
\$	A-P	\$	A-P	\$	A-P
1 509	19	1 467	20	1 446	19
6 819	46	6 056	49	5 747	48
427	7	441	8	449	8
2 914	27	3 187	29	3 536	33
—	—	13 001	15	17 046	32
9 869	79	7 179	100	21 562	109
21 538	178	31 331	221	49 786	249

Toutes les ressources sont employées au titre des dépenses de fonctionnement; elles sont affectées dans une proportion de 55,8 % aux frais de personnel et aux frais connexes, les 44,2 % qui restent s'appliquant à d'autres dépenses de fonctionnement comme les services de protection, les fournitures et les voyages.

Tableau 6 : Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)					
1987-1988					
Développement de la politique			Réal		
Gestion centrale			Budget principal		
Affaires intergouvernementales			1987-1988		
Protocole			Différence		
Gestion des sommets					
Planification et soutien de la direction					
1 446	1 446	1 446	1 906	5 996	15 566
5 743	7 543	449	278	570	16 476
3 848	3 536	17 046	3 848	21 562	(312)
49 786	21 562	31 331	49 786	20 141	29 645

Données sur le rendement et justification des ressources

Les besoins en ressources pour les sous-activités du développement de la politique et de la gestion centrale sont principalement déterminés par la nécessité de maintenir un appui administratif et politique efficace pour les ministres; la capacité de proposer des orientations et des activités de politique étrangère qui répondent aux priorités des ministres et du gouvernement; la capacité d'évaluer l'incidence des initiatives visant la réalisation d'objectifs de politique étrangère spécifiques; ainsi que le maintien de systèmes efficaces de planification, d'allocation des ressources et de contrôle pour répondre aux besoins opérationnels et aux exigences des organismes centraux. L'efficacité doit être mesurée en fonction de la capacité du Ministère de répondre aux priorités du gouvernement et de gérer ses activités avec des ressources moindres à un moment où l'ordre du jour international du gouvernement est de plus en plus chargé. (Voir Efficacité du programme, p. 19).

A. Politique étrangère : priorités et coordination

Objetif

Gérer l'élaboration de la politique étrangère du Canada et les ressources nécessaires à sa mise en œuvre.

Description

Cette activité (Politique étrangère : priorités et coordination) implique la gestion et l'orientation de l'ensemble de la politique étrangère du Canada, ainsi que la gestion du Ministère même, notamment en ce qui concerne l'affectation des ressources en fonction des priorités et objectifs de cette politique.

La responsabilité du Ministère au regard de la gestion de la politique étrangère du Canada s'exerce fondamentalement dans le cadre des rôles et attributions du secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures, du ministre du Commerce extérieur, du ministre des Relations extérieures, du sous-secrétaire d'Etat international, du sous-ministre du Commerce extérieur et de l'ambassadeur aux négociations commerciales multilatérales et représentant personnel du Premier ministre pour le Sommet économique.

Ces hauts fonctionnaires sont assistés dans ce rôle par la Direction générale de la planification centrale, qui est responsable de la planification centrale, de l'examen et de l'évaluation des programmes, de la présentation de recommandations sur l'affectation des ressources et des services de liaison avec le Cabinet; et par la Direction générale du développement de la politique, qui est chargée de présenter les recommandations sur l'orientation de l'ensemble de la politique étrangère et de suivre de près la politique actuelle. Cette activité comprend également les services protocolaires du gouvernement, le bureau du Conseiller principal du Ministère pour les relations fédérales-provinciales et le bureau de l'inspecteur général, qui comprend la direction de la vérification interne.

L'évaluation du Programme d'apports technologiques (PAT) a révélé que celui-ci couvrait l'ensemble des secteurs industriels et attire les petites et moyennes entreprises, attirant ainsi son objectif. Il assure à ses clients les services dont ils ont besoin. Il est cependant prématuré d'en évaluer l'efficacité. Les clients ont indiqué, dans le cadre d'un sondage, qu'ils étaient très satisfaits des résultats obtenus, et que ceux-ci tendaient même à dépasser leurs attentes. Ils appréciaient la rapidité avec laquelle les approbations sont données et les décisions rendues. L'examen a toutefois révélé que le PAT serait plus efficace :

- si on décentralisait le processus décisionnel pour la plupart des projets (moins de 7 000 \$) en faveur du Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI); et
- si on fournissait aux agents du PAT dans les missions d'avantage d'ordinateurs et de matériel de communication.

L'évaluation du réseau WIN Export a montré que celui-ci avait sa raison d'être et que déjà les agents chargés de l'expansion du commerce dans les missions et à l'AC y avaient amplement recours, ce qui a eu pour effet d'augmenter leur productivité, même si le réseau est incomplet et relativement nouveau. Un test sur le répartition des débouchés a révélé que le réseau pourrait accroître encore davantage la productivité si certaines conditions étaient satisfaites — c'est-à-dire déploiement complet du réseau, à l'échelle mondiale, utilisation de matériel informatique plus avancé (que le matériel IBM XT compatible), achèvement des bases de données WIN, recours aux connaissances et aux ressources du MEIR pour l'analyse et la mise à jour de la Base de données sur les exportateurs canadiens, règlement des problèmes relatifs au codage des produits, formation plus poussée des gestionnaires du réseau et meilleur appui dans leurs fonctions. Il a notamment été recommandé de continuer à intégrer à la planification et à la mise en œuvre du COSICS la planification et les activités du réseau WIN, et d'examiner la possibilité d'un régime de recouvrement des coûts auprès des entreprises lorsque le réseau aura été développé et déployé à son maximum.

Les évaluations en cours en 1988-1989 portent sur la Fondation Asie-Pacifique du Canada, la décentralisation du programme d'aide à l'étranger, le programme du logement et le programme des services consulaires.

En 1987-1988, les missions de Beijing, Shanghai, Hong Kong et Bangkok ont ainsi fait l'objet d'un examen.

Des évaluations en profondeur effectuées au cours de l'année ont jeté davantage de lumière sur les réalisations du Programme. Par exemple, l'examen d'un projet pilote visant à évaluer l'exécution par le secteur privé du Programme du tourisme à Milan en Italie et à Auckland en Nouvelle-Zélande, mené de concert avec le ministère de l'Expansion industrielle régionale, a révélé que cela était faisable, mais qu'il fallait, pour chaque marché spécifique, choisir avec soin l'agent responsable afin d'éviter toute apparence de conflit d'intérêt. Il est possible de maximiser l'utilisation des ressources en faisant appel au secteur privé pour aider à l'exécution du Programme du tourisme à l'étranger. Il semble que la mise en place de coentreprises de commercialisation soit la meilleure façon d'éviter les conflits d'intérêt, mais cela pourrait n'être possible que sur les nouveaux marchés. Les résultats de l'examen permettront d'élaborer de nouvelles options pour l'exécution du programme sur d'autres marchés.

Une évaluation des activités du Ministère en matière de communications sur le commerce a été entreprise dans le but d'aider à la mise en place d'un nouveau service intégré de communications stratégiques. Elle aura permis de déterminer, à partir des opinions exprimées par les clients, les domaines où les activités de communications sur le commerce pourraient être mieux utilisées, et d'élaborer une approche et un plan d'organisation destinés à optimiser le recours aux outils et activités de communications commerciales au Canada et à l'étranger.

L'examen du Programme des foires et missions a permis de découvrir des points à améliorer au chapitre de la planification. Le programme est efficace, notamment en ce qui concerne les foires commerciales et l'envoi de missions. L'examen a mis en lumière la rentabilité notable du programme, malgré un soutien financier modeste accordé aux firmes (chaque dollar du programme a généré 107 \$ de ventes à l'exportation). Les clients du programme appuient largement ce dernier et ses objectifs. Certaines des retouches proposées ont été apportées — choisis des événements et des participants — afin d'améliorer et de multiplier les consultations avec les autres ministères du gouvernement et d'autres paliers de gouvernement. L'examen a également montré la nécessité, à terme, de mettre en place un mode de gestion du programme fondé sur les résultats. Mais, note le rapport d'examen, cela ne saurait se faire sans un ensemble précis d'objectifs et de mesures de rendement qui permettraient de rationaliser les décisions concernant la répartition des ressources. Ces recommandations sont actuellement à l'étude et un groupe de travail interne a élaboré un plan d'exécution. Un plus grand nombre d'options fondées sur le recouvrement des coûts ont également été recensées et il a été demandé au Conseil du Trésor d'approuver les changements nécessaires.

Le Fonds du désarmement a fait l'objet d'une évaluation aux fins de déterminer dans quelle mesure il atteint ses objectifs. L'évaluation a révélé la nécessité de poursuivre les activités entreprises par le Fonds. Le mandat de ce dernier — promouvoir un meilleur équilibre dans les discussions publiques sur les questions concernant la paix, le désarmement et la sécurité — demeure pertinent et important. L'exercice a également permis de dégager la nécessité d'une meilleure interaction et consultation avec l'Institut canadien pour la paix et la sécurité internationales (ICPSI).

E. Efficacité du programme

Les principaux résultats obtenus récemment dans le cadre du Programme sont indiqués, pour chaque activité, sous la rubrique « Données sur le rendement et justification des ressources » dans la Section II. Les résultats peuvent généralement être classés en trois catégories :

- Questions résolues : Dans les relations du Canada avec les autres pays, des problèmes surgissent qui doivent être résolus. Nombre de ces problèmes ont trait aux droits de la personne, à la politique commerciale ou encore à des questions environnementales et territoriales. La charge de travail qu'ils nécessitent — analyse, réunions, négociations et démarches — varie sensiblement d'un problème à l'autre. Les résultats obtenus, c'est-à-dire les solutions apportées de manière à protéger ou à promouvoir les intérêts du Canada, sont néanmoins d'importants indicateurs de l'efficacité du Programme.

- Objectifs atteints concernant la politique et les programmes : Le gouvernement fixe des objectifs concrets dans tous les domaines de la politique étrangère. Ce sont des objectifs bilatéraux et multilatéraux, comme la conclusion d'accords commerciaux de gouvernement à gouvernement, des objectifs commerciaux, par exemple l'accroissement des exportations ou de l'investissement étranger au Canada, et des objectifs sociaux, par exemple dans le cas du programme de l'immigration ou du programme pour les réfugiés. Les objectifs stratégiques peuvent aussi se définir du point de vue des mesures que nous estimons devoir être prises par d'autres pays, par exemple mettre fin à la discrimination raciale, poursuivre des politiques humanitaires et résoudre des conflits. Là encore, la réalisation des principaux objectifs des politiques et des programmes est indiquée dans le cadre de chaque activité à la Section II.

- Services fournis : La troisième catégorie de résultats est celle de la prestation de services aux Canadiens, ce qui comprend l'aide aux exportateurs, les services consulaires, la délivrance de passeports, et l'information sur la politique étrangère et la politique commerciale. Les diagrammes et tableaux de la Section II renaissent des indicateurs précis concernant les principaux services offerts.

En 1987-1988, un certain nombre de missions à l'étranger ont fait l'objet d'un examen aux fins de déterminer le niveau des ressources nécessaires à l'exécution de leur mandat. Cet exercice a été entrepris dans le cadre du processus de planification à long terme du Ministère. Il se fait dans un contexte de restrictions financières de plus en plus sévères qui rendent essentiel l'examen des ressources humaines des missions à l'étranger. L'examen en question porte sur :

- la capacité de la mission d'atteindre les objectifs de politique que lui a fixés le gouvernement; et
- les ressources nécessaires à cette fin.

L'examen des ressources implique des consultations préalables, l'analyse des informations recueillies, une visite à la mission, suivie d'une analyse et d'un rapport des résultats. Les rapports recommandent de modifier le niveau des effectifs et de convertir (lorsque cela est possible) les postes d'employés canadiens en postes d'employés recrutés sur place.

- le Ministère implantera le Système de traitement informatisé des dossiers d'immigration (STIDI) dans les missions aux Etats-Unis afin de rendre plus efficace l'expédition du programme de l'immigration à l'étranger; et
- les Sommets de la Francophonie et du Commonwealth ont valu au Canada une grande renommée internationale. Le Ministère s'affaire maintenant à donner suite aux déclarations issues de ces sommets et, plus particulièrement, il préside le Comité des ministres des Affaires étrangères du Commonwealth sur l'Afrique australe. Ces initiatives ayant été menées à terme, il n'en sera plus question dans la présente section.
- Etat des initiatives annoncées dans le Budget des dépenses de 1987-1988 :
- le Canada a continué à jouer un rôle majeur dans les négociations commerciales multilatérales de l'Uruguay Round lancées en septembre 1986, et il a accueilli à Montréal en décembre 1988 la Conférence ministérielle d'examen à mi-parcours. Le Canada a réussi à faire porter à l'ordre du jour des NCM le commerce des services et d'autres « questions nouvelles », et il a permis que soient réalisés d'importants progrès concernant le fonctionnement du GATT. L'agriculture demeure un aspect crucial des négociations, et le Canada, de concert avec les autres exportateurs agricoles du « Groupe de Cairns », a avancé des propositions en vue de rapprocher les parties et de provoquer une réduction sensible des mesures qui perturbent le commerce des produits agricoles;
- le GATT demeurera la pierre angulaire de la politique commerciale canadienne au cours des années 1990, et c'est dans ce contexte que seront poursuivis les objectifs de négociation du Canada; et
- les travaux se poursuivent concernant les mesures propres à assurer la souveraineté du Canada dans l'Arctique.

2. Initiatives

En 1989-1990, le Ministère sera actif dans les domaines suivants :

- amélioration du système multinationnel et règlement des conflits régionaux, grâce notamment à notre présence au Conseil de sécurité et à notre contribution au maintien de la paix;
- participation au Sommet économique à Paris en juillet 1989, au Sommet de la Francophonie à Dakar en mai 1989 et à la Réunion des chefs de gouvernement du Commonwealth à Kuala Lumpur, en octobre;
- gestion de la mise en œuvre de l'Accord canado-américain de libre-échange. Le Ministère a affecté 58 années-personnes à cette activité, dont 36 nouveaux postes;
- exécution de la phase II de l'Uruguay Round des négociations commerciales multilatérales, sous l'égide du GATT, sur la base des résultats de la Conférence ministérielle d'examen à mi-parcours, qui s'est tenue à Montréal en décembre 1988; et
- préparation de la rencontre bilatérale entre le Président des États-Unis et le Premier ministre au début de 1989.

3. État des initiatives annoncées antérieurement

Voici la situation en ce qui concerne les initiatives annoncées dans le Budget des dépenses de 1988-1989 :

- le Canada a accueilli avec succès le Sommet économique de Toronto;
- les gouvernements du Canada et des États-Unis ont chacun adopté une loi de mise en œuvre de l'Accord de libre-échange;
- le Canada a été élu au Conseil de sécurité des Nations Unies;
- un contrat a été conclu pour la mise en place du COSICS dans les missions aux États-Unis;
- les discussions se poursuivent avec le Conseil du Trésor relativement au régime d'accroissement des pouvoirs et des responsabilités des ministres (APRM); et
- la décentralisation de l'ACDI s'est poursuivie.

Environnement politique : Le climat politique international s'est détendu à la suite de la reprise des négociations américano-soviétiques sur le contrôle des armements et le désarmement à Genève, et des succès dans le cadre de négociations multilatérales comme la Conférence de Stockholm sur les mesures de confiance et de sécurité et le désarmement en Europe. Le sommet américano-soviétique de décembre 1987 s'est conclu par la signature d'un accord sur l'élimination des missiles à portée intermédiaire. La question du lien entre cet accord et la réduction des forces conventionnelles, surtout celles stationnées en Europe, demeure particulièrement importante.

Les conflits régionaux qui font rage dans plusieurs parties du monde continueront d'entretenir de vives préoccupations, soit parce qu'ils revêtent une importance géopolitique ou économique (Moyen-Orient), soit parce qu'ils mettent en cause des valeurs politiques ou morales très importantes (Afrique australe), ou encore parce qu'ils risquent de provoquer l'intervention ou tout au moins d'attiser la rivalité des grandes puissances. Certains conflits se sont considérablement rapprochés d'un règlement pacifique (Afghanistan et guerre du Golfe); d'autres montrent des signes d'amélioration (Namibie et Cambodge), mais certains semblent insolubles (Moyen-Orient). Les superpuissances ont promis de faciliter le dialogue sur ces questions, mais les progrès s'annoncent difficiles.

L'instabilité politique, les bouleversements économiques et les catastrophes naturelles devraient apporter leurs flots grandissants de réfugiés, suscitant pour le Canada de nouvelles préoccupations d'ordre humanitaire. La nouvelle politique d'immigration donnera l'occasion au pays de prouver sa générosité de même que son sens de l'ordre et de la méthode dans la façon de venir en aide aux réfugiés dans le monde. L'importance grandissante du trafic des stupéfiants et du terrorisme international continuera de retenir l'attention. Une meilleure coopération internationale doit s'établir en raison de la grande complexité de ces questions.

Défis à relever : Dans le domaine économique, le plus important défi à relever pour le Canada est d'assurer la croissance économique du pays dans le cadre d'un système commercial et financier mondial stable, concurrentiel et interdépendant. Pour le Canada, la conclusion d'un accord de libre-échange avec les Etats-Unis et sa participation aux NCM lancées à Punta del Este constituent des moyens privilégiés de défendre ses intérêts légitimes face à la montée du protectionnisme chez ses partenaires commerciaux ainsi que de contribuer à l'avènement d'un environnement économique plus stable et plus prévisible pour le commerce et l'investissement.

À plus long terme, le Canada doit trouver de nouveaux secteurs de production afin de réduire sa dépendance à l'égard de l'exportation des produits de base, s'ajuster à la concurrence grandissante des pays nouvellement industrialisés et profiter avantageusement de l'internationalisation de l'activité économique.

Pour ce qui relève du domaine des questions politiques et de la sécurité internationale, le Canada s'est engagé à mener une politique étrangère active et indépendante qui mettra d'avantage l'accent sur l'internationalisme constructif afin de répondre à l'appel lancé par la population lors des audiences du Comité mixte spécial du Sénat et de la Chambre des communes sur les relations extérieures du Canada. Pour ce faire, le Canada entend consolider la coopération internationale tout en assurant ses propres intérêts, principalement par sa participation à des organismes multilatéraux comme le Sommet mondiale ainsi que par ses relations bilatérales. Enfin, le Canada continuera d'apporter son soutien aux initiatives visant à restaurer la crédibilité de l'Organisation des Nations Unies et de ses institutions, et son élection au Conseil de sécurité de l'ONU l'amènera à jouer un rôle majeur en matière de sécurité internationale.

D. Perspective de planification

1. Facteurs externes qui influent sur le Programme

Environnement économique : La majorité des pays industrialisés, à l'exception notable du Japon et du Royaume-Uni, enregistrent un ralentissement de leurs taux de croissance réel et, malgré une reprise de la création d'emplois, le chômage demeure à des niveaux élevés. Ils sont aussi aux prises avec d'inquiétants déséquilibres des comptes courants. De plus, beaucoup de pays en voie de développement enregistrent un taux de croissance de leur revenu réel par habitant inférieur à ceux des années 1970, en raison de la faiblesse des cours des produits et de l'ampleur du service de leur dette extérieure.

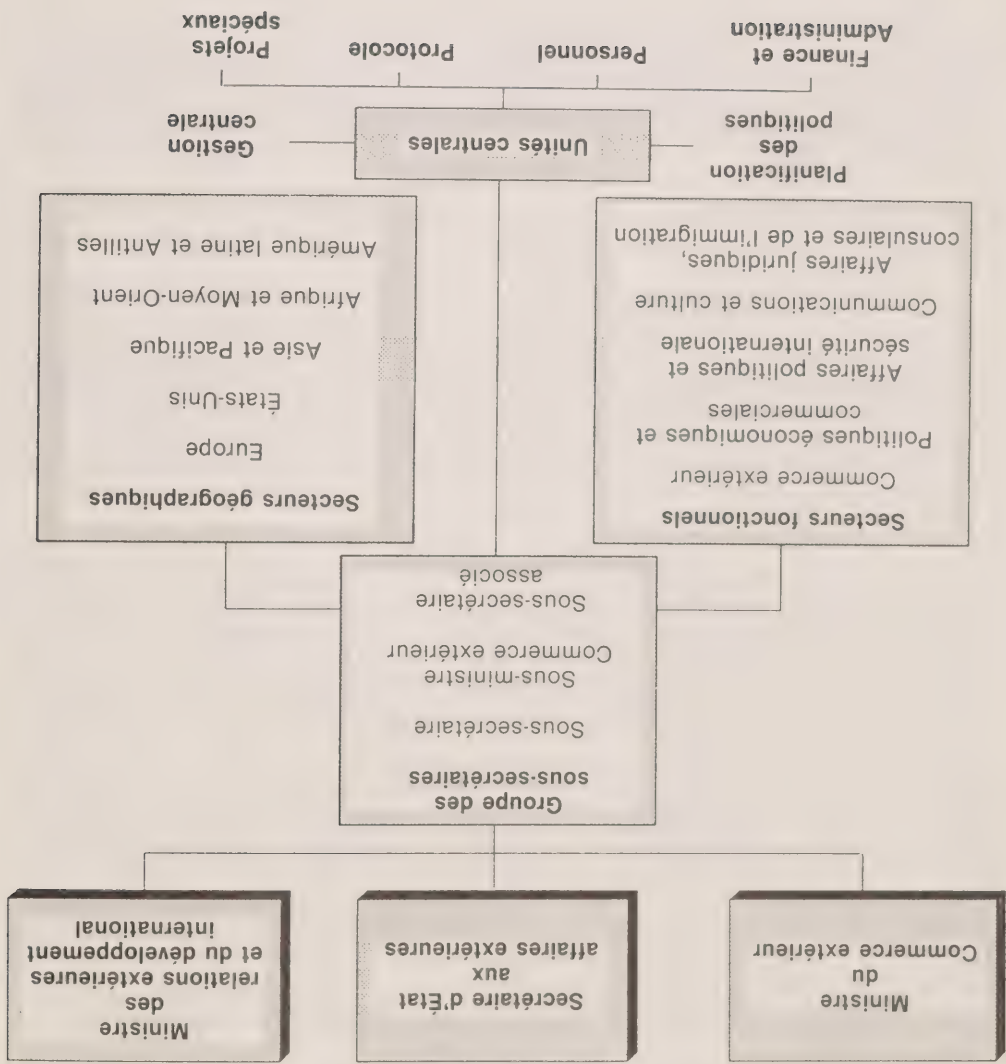
Les questions prioritaires demeurent : une meilleure coordination de la politique économique entre pays industrialisés afin de soutenir la croissance, maintenir une certaine stabilité des taux de change et faciliter l'ajustement structurel; le succès des négociations commerciales multilatérales (NCM) dans le cadre de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) entamées dernièrement en Uruguay; et la gestion de la dette internationale.

Le Groupe des Sept (G-7), composé des ministres des Finances des sept pays du Sommet, a vu son rôle renforcé. Cependant, il demeure difficile de mettre sur pied une coopération efficace entre les pays industrialisés en raison des divergences sur la répartition du fardeau de l'ajustement. En dépit de ces efforts de concertation, la position du compte courant aux États-Unis ne s'est pas améliorée en 1988. Toutefois, même si les attitudes protectionnistes demeurent très prononcées dans ce pays, le Canada est parvenu à signer en janvier 1988 un accord en vue de l'établissement d'une zone de libre-échange avec les États-Unis, et ainsi à élargir son principal marché d'exportation.

Les déséquilibres fondamentaux de l'économie mondiale demeurent — un déficit budgétaire excessif aux États-Unis engendré par une tendance réelle à la surconsommation, des taux d'épargne élevés au Japon, de faibles taux d'investissement dans l'ensemble des pays développés et l'impossibilité pour les pays du tiers monde de faire face à leurs obligations financières. En raison de la gravité des répercussions que cette situation entraîne pour le système commercial mondial, la nouvelle série de NCM sous les auspices du GATT revêt une très grande importance si l'on désire contre la résurgence du protectionnisme et assurer à moyen terme la croissance économique. Le Canada compte y faire valoir son opinion, principalement sur la question des subventions aux exportations agricoles et aussi sur celle des services, des garanties, du règlement des différends, de la propriété intellectuelle et de l'investissement.

Il est manifeste que les pays en développement, conscients que leurs intérêts vitaux sont en jeu, jouent un rôle plus marqué dans ces nouvelles négociations du GATT. De leur côté, les pays industrialisés ne peuvent plus ignorer leur importance en raison de l'internationalisation des économies nationales. En effet, la crise de l'endettement vécue au Sud a considérablement ralenti l'activité économique des pays développés, qui ont vu diminuer de façon substantielle leurs exportations vers les pays en développement. En outre, ceux-ci ont de plus en plus de difficultés à faire face à leurs obligations financières du fait qu'ils exportent moins. Les problèmes complexes du système commercial mondial apparaissent intimement liés au niveau des transferts de ressources aux pays en développement, à la situation de la dette internationale et à la stabilité du système financier mondial.

Tableau 4 : Organigramme



Le Ministère a établi un certain nombre de bureaux spéciaux pour des activités prioritaires qui visent à promouvoir les intérêts canadiens, notamment les bureaux de l'ambassadeur au Désarmement, et du négociateur en chef des accords aériens.

Après le niveau sous-ministériel, le Ministère est organisé d'après une matrice fonctionnelle et géographique, comportant cinq secteurs fonctionnels et cinq secteurs géographiques appuyés par le Secteur du personnel et le Secteur des finances et de l'administration, ainsi que par des unités centrales chargées de la gestion globale, de l'élaboration de la politique générale et du protocole.

Les secteurs géographiques sont chargés de la gestion et de la coordination de l'ensemble des politiques et relations bilatérales du Canada, ainsi que de l'exécution des programmes et des opérations à l'étranger dans leurs régions respectives (Afrique et Moyen-Orient, Asie et Pacifique, États-Unis, Europe, Amérique latine et Antilles).

Les secteurs fonctionnels sont les principaux centres de responsabilité pour la formulation des politiques, la planification des programmes et la coordination dans les domaines du commerce, des relations politiques et économiques, des affaires consulaires et des communications et de la culture. Dans les domaines du tourisme, de l'aide publique au développement et de l'immigration, les secteurs fonctionnels responsables coordonnent l'application à l'étranger des politiques et programmes de Tourisme Canada, de l'ACDI et de la CEIC.

Les missions à l'étranger tombent dans deux catégories. Les missions multilatérales servent les intérêts du Canada auprès d'organisations internationales comme les Nations Unies, l'OCDE et l'OTAN. Les missions bilatérales, qui sont accréditées auprès de pays déterminés, sont organisées de manière fonctionnelle. Les grandes missions gèrent tout l'éventail des programmes (commerce, immigration, relations politiques et économiques, etc.), tandis que les missions plus petites se spécialisent dans des programmes particuliers. C'est sur la base de la structure des programmes dans les missions que sont indiqués les résultats dans la section sur les Relations et activités bilatérales (p. 57).

Structure des activités : La structure des activités du Programme des intérêts du Canada à l'étranger suit de près la structure organisationnelle du Ministère. (Voir l'organigramme, tableau 4).

Les activités font l'objet d'une évaluation du rendement sous divers angles. Des systèmes de suivi permettent de contrôler la charge de travail et les résultats des programmes dans les missions à l'étranger; la vérification interne permet d'examiner l'efficacité et l'économie des opérations dans l'ensemble du Ministère. On évalue en outre périodiquement les ressources des secteurs et des missions, ainsi que l'efficacité des programmes.

Le Programme des intérêts du Canada à l'étranger assure la promotion et la protection des intérêts du Canada à l'étranger, ainsi que la gestion des relations extérieures du Canada, ce qui comprend la gestion et le fonctionnement de toutes les missions canadiennes à l'étranger. Dans les domaines clés que sont la coordination de la politique étrangère, les relations commerciales, économiques et politiques internationales, la sécurité internationale ainsi que les affaires juridiques et consulaires, le Programme est chargé à la fois de l'élaboration des politiques et de l'exécution des programmes à l'étranger. Les politiques globales en ce qui concerne l'aide au développement, l'immigration et le tourisme sont établies par l'ACDI, la CEIC et Tourisme Canada, respectivement. Celui-ci appuie en outre les intérêts internationaux de tous les autres ministères fédéraux, en veillant à ce que leurs activités et politiques soient conformes à la politique étrangère et aux obligations internationales du Canada dans leur ensemble. Le profil de ces activités varie constamment en fonction des intérêts et des exigences. Le Programme fournit de plus un soutien administratif et opérationnel aux ministères et organismes représentés à l'étranger, par exemple la Gendarmerie royale du Canada, le Service canadien du renseignement de sécurité, Approvisionnement et Services, Défense nationale, Agriculture Canada, Revenu Canada et le ministère des Finances.

2. Mandat

L'autorité législative dont le ministère des Affaires extérieures est investi lui est conférée par la Loi sur le ministère des Affaires extérieures (Statuts du Canada 1980-81-82-83, chapitre 167). Dans le domaine économique, la Loi sur les licences d'exportation et d'importation (SRC 1970, c. E-17) est un instrument législatif important. Elle donne au gouvernement le pouvoir de contrôler l'importation et l'exportation de certaines marchandises. Les autres lois d'autorisation qui régissent les obligations internationales du Canada sont énumérées à la Section III.

3. Objectif du Programme

L'objectif du Programme des intérêts du Canada à l'étranger consiste à mener à bien la politique étrangère du Canada et, plus spécifiquement, promouvoir au plan international les objectifs nationaux de croissance économique, d'expansion du commerce, de paix et de sécurité, de souveraineté et d'identité nationales, de justice sociale, et protéger les intérêts des Canadiens voyageant ou vivant à l'étranger.

4. Organisation du Programme en vue de son exécution

Organisation : Le secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures est chargé de gérer le mandat global du Programme, en collaboration avec le ministre du Commerce extérieur, qui est responsable du commerce extérieur et de l'expansion des exportations, et le ministre des Relations extérieures et du Développement international, dont les fonctions consistent à prêter main-forte au secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures en ce qui concerne l'aide au développement international ainsi que les affaires sociales, culturelles et humanitaires. Au niveau sous-ministériel, la haute direction du Ministère est composée du sous-secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures, du sous-secrétaire d'Etat associé, du sous-ministre du Commerce extérieur et de l'ambassadeur aux Négociations commerciales multilatérales et représentant personnel du Premier ministre pour le Sommet économique.

Tableau 3 : Résultats financiers en 1987-1988

(en milliers de dollars)			
1987-88			
Budget			
Politique étrangère : priorités et coordination	49 786	20 141	29 645
Expansion du commerce extérieur	55 299	57 880	(2 581)
Politiques économiques et commerciales et aide au développement	43 198	42 876	322
Affaires politiques et sécurité internationale	140 230	136 200	4 030
Affaires juridiques, consulaires et de l'immigration	8 957	8 884	73
Communications et culture	30 777	32 116	(1 339)
Relations et activités bilatérales	504 305	501 486	2 819
Passports	22 278	19 895	2 383
Soutien opérationnel, planification des ressources humaines et administration	94 267	87 822	6 445
Moins : Recettes du Bureau des passeports à valoir sur le crédit			
	24 013	18 215	5 798
	949 097	907 300	41 797
Non-budgétaire			
Politiques économiques et commerciales et aide au développement	(1 000)	8 255	(9 255)
Affaires politiques et sécurité internationale	113	—	113
	924 197	897 340	26 857
Années-personnes			
	4 525	4 494	31

Explication de la différence : Les dépenses réelles de 1987-1988 dépassent de 26,8 millions de dollars, ou 3 %, le Budget des dépenses principal de 1987-1988. Cet écart est surtout attribuable aux grands postes suivants :

- 21,2 millions Financement pour la mise sur pied du Bureau de la gestion des sommets
- 1,8 million Système de traitement des demandes de licences d'exportation et d'importation
- 2,3 millions Mise sur pied, à Genève, d'un Bureau des négociations commerciales multilatérales (NCM) pour traiter des questions relatives au GATT
- 1,5 million Comité consultatif sur le commerce extérieur

B. Rendement récent

1. Points saillants

Voici les points saillants quant au rendement du Ministère en 1987-1988 :

- la structure, le mandat et les fonctions du Conseil consultatif pour l'adaptation mis sur pied dans le cadre de l'Accord de libre-échange ont été définis (p. 25);
- le Ministère a affecté dans huit missions à l'étranger des conseillers en investissements et mené environ 200 activités ayant trait à l'investissement. En 1987-1988, les missions ont contribué à attirer plus d'un milliard de dollars de nouveaux investissements au Canada (p. 28);
- le Canada a déployé des efforts considérables pour préparer le Sommet économique de Toronto qui s'est tenu en juin 1988 (p. 36);
- des accords de coopération nucléaire ont été négociés avec la Hongrie et l'Uruguay, et des démarches en ce sens ont été amorcées avec l'URSS et la Tchécoslovaquie (p. 38);
- le Canada a accueilli le Sommet de la Francophonie et la Réunion des chefs de gouvernement du Commonwealth (p. 43);
- il y a eu conclusion de l'Accord canado-américain de coopération dans l'Arctique (p. 48);
- les niveaux d'immigration fixés par le gouvernement ont été atteints pour la première fois au cours de la présente décennie, avec une augmentation de 57 % du nombre de visas d'immigrant (p. 51);
- les objectifs en ce qui concerne les réfugiés ont été atteints pour une quatrième année consécutive (19,231 visas délivrés à des réfugiés ou à des membres de la catégorie désignée) (p. 51);
- il y a eu, en décembre 1987, entente avec l'Administration américaine sur les grands éléments d'un accord de libre-échange (p. 70);
- le Président Mitterrand et le Premier ministre Chirac de France sont venus au Canada, tandis que le Gouverneur général du Canada effectuait en France la première visite d'un chef d'Etat canadien (p. 65); et
- la mise en oeuvre du Réseau canadien d'information et de communication protégées à accès direct (COSICS) a été lancée avec l'octroi d'un contrat (p. 79).

Explication des prévisions pour 1988-1989 : La majoration de 54,1 millions de dollars, ou 5,7 %, entre les prévisions pour 1988-1989 (fondées sur les renseignements fournis à la direction au 31 octobre 1988) et le Budget des dépenses principal de 1988-1989 est principalement attribuable aux grands postes suivants :

- 28,3 millions
 - 11,2 millions
 - 3,5 millions
 - 2,6 millions
 - 2,5 millions
 - 1,7 million
 - 1 million
 - 3,3 millions
- Décentralisation de la gestion du programme d'aide
Initiatives d'expansion du commerce
Conférence multilatérale du GATT
Groupe d'observateurs des Nations Unies pour l'Iraq et l'Iraq
Bureau de la gestion des sommets
Programme de l'Okanagan
Poursuites liées au Sixième Accord international sur l'étalement
Ressources supplémentaires pour augmentation des frais de fonctionnement et de contributions

Tableau 2 : Utilisation des ressources par fonction et activité en 1988-1989

ACTIVITÉ		(en milliers de dollars)	
STRUCTURE ORGANISATIONNELLE		\$	
RESSOURCES		A-P	
Politique étrangère : Priorités et coordination	Bureaux des ministres	3 734	42
	Groupe des sous-secrétaires	316	4
	Ambassadeur aux Négociations commerciales multilatérales	457	5
	Protocole	3 187	29
	Unités centrales du personnel	10 636	126
	Secrétariat du Comité consultatif sur le commerce extérieur	738	7
	Bureau de la gestion des sommets	12 263	8
	SMA — Communications et culture	48 374	141
	SMA — Affaires juridiques, consulaires et de l'immigration	13 857	100
	SMA — Affaires politiques et sécurité internationale	142 645	188
Affaires politiques et sécurité internationale	Ambassadeur au désarmement	360	5
	Bruxelles — OTAN	1 509	25
	Vienne — BMFR	329	
	New York — Mission permanente auprès des Nations Unies	5 685	24
	Genève, Mission permanente	7 617	32
	Paris, UNESCO	392	4
	SMA — Politiques économiques et commerciales	32 900	171
	Bureau des négociations commerciales	1 029	11
	SMA — Expansion du commerce extérieur	56 730	157
	Négociateur en chef des accords aériens	176	2
Expansion du commerce extérieur	SMA — Finances/Administration	55 090	533
	SMA — Personnel	47 041	251
	Relations et activités bilatérales	49 631	286
	Amérique latine et Antilles	74 467	441
	Afrique et Moyen-Orient	71 064	308
	Etats-Unis	93 879	458
	Asie et Pacifique	135 000	604
	Europe	101 265	133
	Direction générale des Biens		
	Direction générale des passeports et bureaux régionaux	2 162	348
Bureau des passeports		986 265	
Total			4 523

- coopérer avec l'ACDI à la décentralisation du programme d'aide vers certaines missions à l'étranger; et
- conclure et évaluer la phase I du Réseau canadien d'information et de communication protégées à accès direct (COSICS) avant l'été 1989 et obtenir l'approbation de programme pour la phase II (p. 79).

2. Sommaire des besoins financiers

Tableau 1 : Besoins financiers par activité

(en milliers de dollars)			
Budget des dépenses 1989-1990	Prévu 1988-1989	Différence	Détails à la page

Budgetaire			
Politique étrangère : priorités et coordination	21 538	31 331	(9 793)
Expansion du commerce extérieur	66 755	56 906	9 849
Politiques économiques et commerciales et aide au développement	36 662	47 661	(10 999)
Affaires politiques et sécurité internationale	178 887	158 537	20 350
Affaires juridiques, consulaires et de l'immigration	19 568	13 857	5 711
Communications et culture	42 080	48 374	(6 294)
Relations et activités bilatérales	574 459	525 306	49 153
Bureau des passeports	25 970	27 492	(1 522)
Soutien opérationnel, planification des ressources humaines et administration	107 686	102 131	5 555
	1 073 605	1 011 595	62 010

Moins : Recettes du Bureau des passeports versées au Crédit	26 418	25 330	1 088
	1 047 187	986 265	60 922

Non-budgetaire			
Relations et activités bilatérales	28 000	—	28 000
Politiques économiques et commerciales et aide au développement	2 000	4 107	(2 107)
	1 077 187	990 372	86 815

Années-personnes	4 441	4 523	(82)
------------------	-------	-------	------

Explication de la différence : Les principaux postes qui ont contribué à l'augmentation de 86,8 millions de dollars dans le Budget des dépenses de 1989-1990 par rapport aux prévisions de 1988-1989 sont les suivants :

- 39,3 millions
 - 11,7 millions
 - 2,7 millions
 - 2,8 millions
 - (10,4) millions
 - (10,1) millions
 - 8,3 millions
 - 4,2 millions
 - 10,3 millions
 - 28,0 millions
- Décentralisation de la gestion du programme d'aide
 Groupe d'assistance des Nations Unies pour la période de tran-
 sition en Namibie
 Groupe d'observateurs des Nations Unies pour l'Iran et l'Iraq
 Jeux de la Francophonie 1989
 Baisse — Bureau des négociations commerciales
 Baisse — Bureau de gestion des sommets
 Réseau canadien d'information et de communication protégées à accès direct
 Programme de l'immigration
 Provision pour rajustement des traitements
 Compte d'avances de fonds de roulement

A. Plans pour 1989-1990

1. Points saillants

En 1989-1990, les points saillants du Programme des intérêts du Canada à l'étranger seront les suivants:

- préparer le Sommet économique de Paris, le Sommet de la Francophonie de Dakar et la Réunion des chefs de gouvernement du Commonwealth à Kuala Lumpur (p. 26 & 44);

- planifier en vue des marchés qui s'ouvriront d'ici l'an 2000, compte tenu de la modification des enjeux régionaux dans l'ère post-Urugay, du marché européen unique, des nouveaux marchés en Asie et de la situation de la dette mondiale (p. 32);

- défendre les intérêts commerciaux du Canada dans les négociations internationales et ouvrir des possibilités d'expansion des marchés d'exportation (p. 38);
- élaborer des politiques et participer aux discussions internationales dans le domaine de l'environnement, notamment en ce qui concerne la pollution atmosphérique, les déchets toxiques et la protection des forêts tropicales (p. 38);

- conclure avec les États-Unis un accord sur la pollution atmosphérique transfrontalière (p. 72);
- renforcer les relations économiques et politiques avec les pays de la région Asie-Pacifique et trouver des moyens de participer à l'essor économique et politique qu'elle connaît (p. 64);

- analyser les conséquences de l'unification de la Communauté européenne en 1992 et répondre aux défis et possibilités que cela présente pour le Canada sur le plan du commerce et de l'investissement (p. 66);
- continuer, par le biais de sanctions et d'un appui aux États de la ligne de front, de faire pression sur l'Afrique du Sud pour qu'elle mette un terme à l'apartheid (p. 62);

- jouer un rôle actif au Conseil de sécurité des Nations Unies, en vue de contribuer à la promotion de la paix et de la sécurité internationale (p. 44);
- conclure les négociations avec la France concernant le différend relatif aux frontières maritimes de Saint-Pierre-et-Miquelon et poursuivre les initiatives visant à faire reconnaître et à renforcer la souveraineté du Canada sur les eaux arctiques (p. 49);

- travailler à la mise en œuvre de l'Accord de libre-échange canado-américain et chercher à résoudre les différends commerciaux dans le cadre de cet accord (p. 72);

Budgetaire			
Crédits (en dollars)			
Programme des intérêts du Canada à l'étranger			
1	Dépenses de fonctionnement	578 464 000	632 317 180
		114 429 000	102 915 000
5	Dépenses en capital	102 915 000	102 286 592
10	Subventions et contributions	166 623 106	171 464 869
(S)	Secrétaire d'Etat aux Affaires extérieures	39 530	45 975
(S)	— Traitement et allocation pour automobile	186 000	183 904
(S)	Palements en vertu de la Loi sur la pension spéciale	500 000	500 000
(S)	Asie-Pacifique	27 163 000	29 233 000
(S)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux	1 680 000	12 314 724
(S)	Fonds renouvelable du Bureau des passeports	—	2 914
(S)	Contributions au Régime spécial de prestations de retraite supplémentaires du service diplomatique	—	65 531
(S)	Remboursements de montants portés aux recettes d'exercices précédents	889 084 636	949 043 097
Non-budgétaire			
Total du Programme — Budgétaire			
Non-budgétaire			
(S)	(L) Participation aux stocks régulateurs internationaux de caoutchouc naturel selon la Convention internationale sur le caoutchouc naturel. Limite \$12,500,000. (Net)	3 500 000	2 998 963
L13c	Avances de fonds de roulement relativement aux prêts et avances consentis aux employés en mission à l'étranger selon le crédit L12c de la Loi n° 1 de 1971	—	5 660 932
L14c	Avance de fonds de roulement relativement aux avances pour missions à l'étranger selon le crédit 630 de la Loi des subsides n° 2 de 1954. Limite \$30,000,000. (Net)	—	19 202 535
L47b	Achat d'actions et émission de billets — Fonds commun des dépenses. Limite \$10,380,000 (É-U) \$(É-U)	—	—
L17e	Avance de \$93,000 (É-U) accordée au fonds de roulement de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (UNIDO). (Bru)	—	12 818 262
S	(L) Achat d'actions relativement à la participation du Canada dans le premier compte du Fonds commun de dépenses	4 755 000	—
Total du Programme — Non-budgétaire			
Total			
		8 255 000	40 800 692
		—	(886 495)

Programme par activité

(en milliers de dollars)

(en milliers de dollars)		Budget principal 1989-1990						Budget principal 1988-1989	
Années- personnes autorisées	Fonction- nement	Budgetaire			Moins : Recettes à valoir sur le crédit	Total	Non-budgetaire		Total
		Dépenses en capital	Paiements de transfert	Total partiel			Prêts, dotations en capital et avances		
Politique étrangère : priorités et coordination	178	21 538	—	—	—	21 538	—	—	21 538
Expansion du commerce extérieur	156	39 445	1 670	25 640	66 755	66 755	—	—	66 755
Politiques économiques et commerciales et aide au développement	185	16 207	225	20 230	36 662	36 662	2 000	38 662	56 534
Affaires politiques et sécurité internationale	285	37 163	5 164	136 560	178 887	178 887	—	178 887	159 036
Affaires juridiques, consulaires et de l'immigration	96	9 018	7 637	2 913	19 568	19 568	—	19 568	14 908
Communications et culture	139	19 392	70	22 618	42 080	42 080	—	42 080	40 097
Relations et activités bilatérales	2 258	458 782	109 922	5 755	574 459	574 459	28 000	602 459	494 505
Passports	348	25 460	510	—	25 970	26 418	—	(448)	186
Soutien opérationnel, planification des ressources humaines, et administration	796	98 301	9 165	220	107 686	—	—	107 686	93 802
	4 441	725 306	134 363	213 936	1 073 605	26 418	1 047 187	30 000	1 077 187
									936 279

Nota : Les données sur les années-personnes pour l'année financière 1989-1990 excluent le personnel exempté des ministres et des personnes nommées par le gouverneur en conseil étant donné que ces années-personnes ne relèvent plus du Conseil du trésor.

Nota : L'activité relative aux passeports est financée au moyen d'un fonds renouvelable. Les prévisions de dépenses qui figurent dans ce tableau renvoient aux besoins de trésorerie du fonds pour l'exercice financier. Elles ne reflètent pas directement le bénéfice ou le déficit de fonctionnement que produira le fonds puisque celui-ci fonctionne selon la méthode de la comptabilité d'exercice. Par conséquent, certaines dépenses en argent inscrites dans le Budget des dépenses n'influent pas sur le solde de fonctionnement, et certains autres éléments qui doivent être pris en considération dans le calcul du bénéfice ou du déficit ne nécessitent pas de dépenses directes en argent. Ces deux types de dépenses peuvent être rapprochés de la façon suivante :

	(en milliers de dollars)
Bénéfice de fonctionnement prévu	245
Plus :	
Éléments hors caisse compris dans le calcul du bénéfice de fonctionnement	775
Moins :	
Dépenses en argent non comprises dans le calcul de l'excédent d'exploitation :	62
Changement dans le fonds de roulement	510
Nouvelles acquisitions d'immobilisations	
Total des prévisions (excédent de trésorerie net)	448

A. Autorisations pour 1989-1990 — Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Crédits (en milliers de dollars)			
Ministère des Affaires extérieures		Budget principal 1989-1990	Budget principal 1988-1989
Programme des intérêts du Canada à l'étranger			
1	Dépenses de fonctionnement	669 263	613 441
5	Dépenses en capital	133 853	94 843
10	Subventions en capital	213 736	194 092
11	Secrétariat d'Etat aux Affaires extérieures — Traitement et allocation pour automobile	48	46
12	Pailements en vertu de la Loi sur la pension spéciale du service diplomatique	200	200
13	Pailements en vertu de la Loi sur la Fondation Asie-Pacifique	—	500
14	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés du Canada (S.C. 1984, c12)	30 535	28 864
15	Fonds renouvelable des passeports	(448)	186
Total du budgétaire		1 047 187	932 172
L11	Augmentation au compte d'avances de fonds de roulement des prêts et avances consenties aux employés en mission ou recrutés sur place à l'étranger	8 000	—
L12	Augmentation au compte d'avances de fonds de roulement relativement aux avances consenties aux missions à l'étranger	20 000	—
(L)	Achat d'actions relativement à la participation du Canada dans le premier compte du fonds commun des denrées	30 000	4 107
Total du non-budgétaire		50 000	4 107
Total du Programme		1 077 187	936 279

Crédits — Libellé et sommes demandées

Crédits (en milliers)			
Programme des intérêts du Canada à l'étranger		Budget principal 1989-1990	Budget principal 1988-1989
1	Intérêts du Canada à l'étranger — Dépenses de fonctionnement, y compris, sous réserve de l'approbation du gouverneur en conseil, la rémunération et les autres dépenses des Canadiens affectés par le gouvernement canadien au personnel d'organismes internationaux, et autorisation de faire des avances recouvrables jusqu'à concurrence de la part des frais payables par lesdits organismes; autorisation au gouverneur en conseil de nommer et d'appointer des hauts-commissaires, ambassadeurs, ministres plénipotentiaires, membres des commissions internationales, le personnel de ces diplomates et d'autres personnes pour représenter le Canada dans un autre pays; dépenses relatives aux locaux de l'Organisation de l'aviation civile internationale; dépenses recouvrables aux fins d'aide aux citoyens canadiens et personnes domiciliées au Canada, y compris les personnes; programmes de relations culturelles et d'échanges universitaires avec d'autres pays	669 263 000	613 441 000
5	Intérêts du Canada à l'étranger — Dépenses en capital	133 853 000	94 843 000
10	Intérêts du Canada à l'étranger — Subventions inscrites au Budget, contributions, et autorisation de contracter durant l'exercice financier en cours, des engagements ne dépassant pas 50 000 000 \$ aux fins de contributions à des personnes, groupes de personnes, conseils et associations, en vue de favoriser l'augmentation des ventes de produits canadiens à l'étranger et autorisation de payer des cotisations selon les montants établis, en devises des pays où elles sont prélevées, et autorisation de faire d'autres paiements spécifiés, en devises des pays indiqués, même si le total de ces paiements est supérieur à l'équivalent en dollars canadiens établi en octobre 1988 à	213 736 356	194 092 000

Autorisations de dépenser

A.	Autorisations pour 1989-1990	4
B.	Emploi des autorisations en 1987-1988	6

Section I

Aperçu du programme

A.	Plans pour 1989-1990	7
----	----------------------	---

A.	1. Points saillants	
B.	2. Sommaires des besoins financiers	8

	1. Points saillants	10
	2. Examen des résultats financiers	11

C.	Données de base	
	1. Introduction	12
	2. Mandat	12
	3. Objectif du Programme	12
D.	4. Organisation du Programme en vue de son exécution	12

	1. Facteurs externes qui influent sur le Programme	15
	2. Initiatives	17
	3. État des initiatives annoncées antérieurement	17
E.	Efficacité du Programme	19

Section II

Analyse par activité

A.	Politique étrangère : priorités et coordination	23
B.	Expansion du commerce extérieur	27
C.	Politiques économiques et commerciales et aide au développement	33
D.	Affaires politiques et sécurité internationale	42
E.	Affaires juridiques, consulaires et de l'immigration	47
F.	Communications et culture	55
G.	Relations et activités bilatérales	57
H.	Passports	73
I.	Soutien opérationnel, planification des ressources humaines et administration	76

Section III

Renseignements supplémentaires

A.	Aperçu des ressources du Programme	81
	1. Besoins financiers par article	82
	2. Besoins en personnel	84
	3. Dépenses en capital	85
	4. Paiements de transfert	89
	5. Recettes	89
	6. Coût net du Programme	90
B.	Autres renseignements	

- renforcer la coopération internationale en vue du règlement des problèmes environnementaux;
- continuer à jouer un rôle de leader dans les efforts pour mettre un terme à l'apartheid en Afrique du Sud;
- favoriser une croissance économique mondiale plus équilibrée et l'émergence d'un monde plus humain par le biais de l'aide au développement; et
- procéder à la mise en oeuvre de la première phase du Réseau canadien d'information et de communication protégées à accès direct (COSICS) et à celle d'autres projets du Ministère dans le domaine de l'informatique.

Plan de dépenses du Ministère

Le plan de dépenses par programme figure au tableau 1.

Tableau 1 : Plan de dépenses du Ministère par programme

(en milliers de dollars)				
Budgetaire	Budget des dépenses 1989-1990	Prévu 1988-1989	\$	Différence %
Détails à la page				
Budgetaire				
Programme des intérêts du Canada à l'étranger	1 047 187	986 265	60 922	6,2
Programme des expositions internationales	521	3 384	(2 863)	(84,6)
Non budgétaire	1 047 708	989 649	58 059	5,9
Programme des intérêts du Canada à l'étranger	30 000	4 107	25 893	630,4
	1 077 708	993 756	83 952	8,4

- gérer les ressources du Ministère de façon à maintenir l'efficacité des programmes ministériels en cette période où les ressources sont de plus en plus rares. Poursuivre la mise en oeuvre du Plan d'acquisition à long terme de biens approuvé par le Cabinet (PALTB);

- veiller à ce que les employés du Ministère soient adéquatement motivés et en mesure de réaliser ses objectifs;

- se servir des communications publiques au Canada ainsi que des communications publiques et de la diplomatie culturelle à l'étranger pour:

- amener les Canadiens à mieux connaître et mieux comprendre le rôle du Canada dans le monde et l'importance des affaires internationales pour leur sécurité et leur prospérité;

- faire mieux connaître et apprécier le Canada aux yeux du monde et appuyer la réalisation de ses objectifs en matière de politique étrangère et de commerce extérieur;

- permettre aux citoyens et aux organismes canadiens de poursuivre plus efficacement leurs intérêts internationaux en ce qui concerne l'éducation, la culture et le commerce.

Priorités ministérielles

Dans le contexte des objectifs à long terme du Ministère, tels qu'indiqués ci-dessus, les grandes priorités pour le Programme des intérêts du Canada à l'étranger en 1989-1990 sont les suivantes :

- défendre et favoriser l'indépendance, la souveraineté et l'identité du Canada;
- gérer les relations économiques avec les États-Unis, particulièrement les questions relatives au libre-échange;
- ajuster les priorités et les ressources pour tenir compte de la croissance relative de la région Asie-Pacifique ainsi que des possibilités et défis présentés par l'unification économique et l'intensification de la coopération politique en Europe;
- accentuer la tendance positive dans les relations Est-Ouest et contribuer au règlement des problèmes de sécurité régionaux en participant à des activités d'ins-tauration et de maintien de la paix;

- chercher à résoudre le problème des pluies acides et les autres problèmes de pollution transfrontière;

- poursuivre le raffinement de la Stratégie nationale du commerce, en collaboration avec les provinces et le secteur privé, notamment en ce qui concerne de nouvelles initiatives d'expansion des exportations vers les pays de l'Asie-Pacifique et vers les États-Unis;

- encourager les progrès en vue d'un règlement des conflits au Moyen-Orient et veiller à ce que la politique canadienne soit toujours en harmonie avec une situation qui évolue rapidement;
- exercer un leadership dans les efforts internationaux visant à démanteler l'apartheid, à aider à stabiliser la situation en Afrique australe et à fournir un soutien aux États de la ligne de front et aux victimes de l'apartheid en Afrique du Sud;
- encourager et appuyer les efforts visant à améliorer la situation des droits de la personne en Afrique et au Moyen-Orient;
- contribuer, si les Nations Unies en font la demande, au processus d'indépendance en Namibie;
- appuyer les efforts déployés en vue d'une solution aux conflits régionaux en Afrique, particulièrement en Éthiopie;
- favoriser la reprise et le développement économiques en Afrique, en encourageant l'adoption de programmes et de politiques qui tiennent compte de l'environnement; et
- resserrer les liens politiques et économiques avec les pays africains membres du Commonwealth et de la Francophonie, et appuyer les efforts du Sénégal en vue d'assurer le succès du Sommet de la Francophonie à Dakar.

Afrique et Moyen-Orient : (voir p. 2-61 à 2-62)

- contribuer aux efforts de maintien de la paix en Amérique centrale;
- mettre en œuvre des initiatives d'expansion du commerce pour consolider et élargir la part du marché que détiennent les exportateurs canadiens en Amérique latine;
- concevoir des initiatives pour consolider les progrès de la démocratie en Amérique latine et dans les Antilles;
- encourager et appuyer les efforts visant à améliorer la situation des droits de la personne en Amérique latine et dans les Antilles;
- élargir la coopération au sein de l'hémisphère en ce qui concerne les questions environnementales et la lutte contre le trafic des stupéfiants; et
- intensifier la coopération internationale concernant les Antilles, avec une attention toute particulière à la mise en œuvre de CARIBCAN.

- donner suite aux résultats de l'examen de la politique à l'égard de l'Europe de l'Ouest, dans le but de renforcer les liens économiques et politiques avec cette région;

- renforcer les liens économiques et commerciaux avec la Communauté européenne afin d'exploiter les possibilités d'expansion commerciale et d'encourager la Communauté à adopter une stratégie d'ouverture;

- continuer la poursuite des objectifs multiprogrammes de la Stratégie nationale du commerce;

- tirer profit d'une participation plus étroite au processus de coopération politique en Europe afin de sensibiliser les leaders européens à la position du Canada sur les questions mondiales et européennes;

- veiller au succès de la Réunion de suivi de la Conférence sur la sécurité et la coopération en Europe, réunion qui se tient à Vienne, et mettre en branle des activités de suivi;

- procéder à une série d'échanges de visites ministérielles avec l'Europe de l'Ouest; élargir les marchés d'exportation, attirer de nouveaux investissements et de nouvelles technologies, et accroître la coopération industrielle et scientifique;

- travailler à la réduction des subventions agricoles et à la mise en place de contrôles commerciaux plus transparents, et coopérer dans les secteurs des NCM où les réformes que nous souhaitons coïncident;

- à partir des grands programmes d'acquisition de matériel de défense mettant en cause des pays de l'Europe de l'Ouest, recenser d'autres possibilités dans les domaines du commerce, de la défense ou de la politique;

- intensifier le dialogue politique sur les questions Est-Ouest avec l'URSS et les pays de l'Europe de l'Est, et concevoir des programmes coopératifs;

- améliorer les relations du Canada avec l'URSS par la multiplication des échanges et le maintien d'un dialogue politique, et rétablir une relation plus stable;
- renforcer la coopération avec les Etats européens circumpolaires sur les questions touchant le Grand Nord et l'Arctique;

- résoudre le différend entre la France et le Canada en matière de pêche.

Amérique latine et Antilles : (voir p. 2-68 à 2-69)

- renforcer les liens politiques et économiques avec le Brésil, le Mexique et d'autres pays à fort potentiel économique;
- établir un dialogue avec les nouveaux groupes latino-américains et encourager les efforts de consultation et de coopération régionales;

- s'assurer que les Américains connaissent l'importance du Canada pour leur pays;
- mettre en oeuvre l'accord sur la station spatiale;
- veiller à ce que toutes négociations sur les frontières maritimes ou sur les pêches tiennent pleinement compte des intérêts économiques et politiques souverains du Canada; et
- négocier des ententes en ce qui concerne les communications par satellite, les transports et le secteur énergétique.

Asie-Pacifique : (voir p. 2-63 à 2-64)

- renforcer les relations économiques et politiques bilatérales, favoriser les exportations canadiennes et promouvoir les investissements et les apports technologiques en provenance de la région;
- poursuivre les objectifs de la Stratégie nationale du commerce approuvée par le Cabinet, des stratégies concernant le Japon et la Chine et des stratégies approuvées par les ministres relativement à l'Inde et aux Philippines;
- gérer l'important afflux d'immigrants en provenance de la région, en portant une attention particulière à la réunion des familles, aux réfugiés et aux immigrants entrepreneurs;
- élargir les liens en matière de défense et de sécurité, et intensifier les relations parlementaires avec le Japon, la Chine, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, l'Inde, la Corée, le Pakistan et l'ASEAN;

- faire mieux connaître et mieux comprendre le Canada, grâce à des programmes de communication, à des activités culturelles et à des programmes communautaires;

- concevoir et mettre en oeuvre des politiques visant à intégrer les économies nouvellement industrialisées à la communauté économique internationale, et à corriger le manque apparent d'institutions traitant adéquatement des questions relatives à la région Asie-Pacifique;

- contribuer au processus de reconstruction d'après-guerre en Afghanistan, à la recherche de la paix au Cambodge et à Sri Lanka et au règlement d'autres conflits;
- favoriser un plus grand respect des droits de la personne ainsi que l'adoption de processus démocratiques;

- appuyer les efforts de coopération régionale;
- effectuer des études sur nos relations avec le Japon afin de déterminer la façon de réorienter nos programmes pour la prochaine décennie;

- appuyer la Fondation Asie-Pacifique, la Chambre de commerce du Canada et les principaux comités nationaux; et
- consulter les provinces, les universités et le secteur privé en ce qui a trait à l'élargissement des études de langues asiatiques au Canada.

- chercher activement à éliminer toutes les formes légales et concrètes de discrimination contre la femme et à assurer sa participation à tous les aspects du développement économique et social;

- chercher à améliorer le travail des grands organismes multilatéraux dans les domaines du développement, des droits de la personne, de la situation de la femme et des droits des autochtones;

- participer aux efforts internationaux visant à définir et à améliorer les droits des autochtones partout dans le monde, par l'entremise du système des Nations Unies, et veiller à ce que les politiques canadiennes puissent être expliquées et défendues sur le plan international;

- chercher à apporter des solutions multilatérales durables au problème mondial des réfugiés;

- appliquer à l'étranger les politiques canadiennes concernant les immigrants et les réfugiés.

Gestion des relations internationales : Les quatre objectifs exposés ci-dessus sont d'égale valeur et s'appliquent à toutes les régions, bien que leur importance relative et la priorité qu'on leur accorde puissent varier selon les régions. Vu les intérêts du Canada et les plans du gouvernement pour l'année à venir, les grandes orientations stratégiques seront les suivantes :

États-Unis : (voir p. 2-70 à 2-72)

- établir avec la nouvelle Administration de bonnes relations en ce qui concerne les questions bilatérales et les grandes questions de politique étrangère, et élaborer avec elle un calendrier prévoyant des consultations et des sommets réguliers et fréquents à un haut niveau;

- veiller à la mise en oeuvre efficace de l'Accord de libre-échange et chercher à résoudre les problèmes commerciaux avec les États-Unis;

- mettre en oeuvre des initiatives d'expansion du commerce afin d'aider les petites et moyennes entreprises canadiennes à profiter de l'Accord de libre-échange;

- promouvoir et améliorer l'accès aux marchés, favoriser les investissements et le tourisme et encourager les transferts de technologie;

- obtenir et mettre en oeuvre un accord sur la pollution atmosphérique transfrontière (pluies acides);

- en collaboration avec le ministère de la Défense nationale et d'autres ministères, chercher à appliquer la politique de défense du Canada et veiller à ce que l'Administration et le Congrès des États-Unis connaissent et comprennent les mesures prises par le Canada;

- chercher à intensifier le commerce et la coopération entre le Canada et les États-Unis en matière de défense, sur la base d'ententes bilatérales, l'accent étant mis particulièrement sur la promotion des possibilités qui s'offrent aux petites entreprises;

- promouvoir le respect de normes universelles de protection des droits de la personne et chercher à mettre fin aux violations flagrantes et persistantes de ces droits;
 - améliorer le niveau, la qualité et l'efficacité des efforts actuels d'aide au développement international et d'aide humanitaire;
- Justice sociale :** Promouvoir un monde plus juste, plus démocratique et plus humain, c'est-à-dire : (voir p. 2-42 à 2-46 et 2-47)
- contrôler de façon efficace les exportations de biens stratégiques et militaires;
 - combattre le terrorisme international;
 - maintenir et renforcer les capacités et les ententes de coopération en matière de renseignement;
 - promouvoir la non-prolifération nucléaire et la coopération internationale en ce qui concerne les utilisations pacifiques de l'énergie atomique;
 - contribuer aux activités de maintien de la paix et de surveillance des trêves;
 - appuyer et faciliter les discussions et les négociations sur le contrôle des armements et le désarmement et favoriser le renforcement de l'acquis en matière de contrôle des armements;
 - nous acquitter de nos responsabilités de sécurité collective avec nos alliés occidentaux et américains;
 - favoriser l'amélioration des relations Est-Ouest et le règlement des conflits régionaux, en s'assurant que les perspectives du Canada sont prises en compte;
 - promouvoir la règle du droit dans les relations internationales, le règlement pacifique des différends et l'atténuation des tensions internationales par des moyens multilatéraux et bilatéraux;
- Paix et sécurité mondiales :** Renforcer la sécurité du Canada, c'est-à-dire : (voir p. 2-42 à 2-46)
- œuvrer de concert avec d'autres ministères et le secteur privé dans tous les domaines de la politique nationale afin de rendre l'économie canadienne plus concurrentielle sur le plan international;
 - favoriser la sécurité énergétique, sur les plans tant national qu'international;
 - attirer les investissements étrangers associés aux connaissances, aux technologies et aux autres facteurs de production nécessaires, et encourager les investissements canadiens à l'étranger qui permettent d'accroître les exportations;
 - relever la capacité technologique du Canada en recensant les possibilités d'échanges avec les autres pays;

- renforcer le fédéralisme coopératif dans la poursuite des objectifs internationaux du Canada (p. 2-42);

- préserver et améliorer l'environnement canadien et l'environnement mondial par le truchement de la coopération internationale (p. 2-33);

- encourager les progrès dans le tiers monde par l'exécution du programme canadien d'aide au développement (p. 2-57);

- exécuter à l'étranger le programme d'immigration du Canada (p. 2-47);

- promouvoir les droits de la personne à l'étranger et oeuvrer à la pleine intégration des femmes au développement économique et social (p. 2-42);

- faire connaître à l'étranger les politiques et le caractère distincts du Canada, sensibiliser davantage les Canadiens au rôle que joue leur pays dans le monde et les amener à le mieux comprendre (p. 2-57);

- protéger les intérêts des Canadiens qui voyagent et vivent à l'étranger en leur fournissant une aide consulaire et des titres de voyage (p. 2-47);

- représenter efficacement le Canada à l'étranger par l'entremise de plus de 100 missions diplomatiques (p. 2-57).

Commerce, investissement, croissance et environnement : Favoriser la croissance économique du Canada dans le cadre d'un système commercial et financier mondial qui est volatil, concurrentiel et interdépendant, c'est-à-dire : (voir p. 2-27 à 2-32 et p. 2-33 à 2-41)

- lutter contre la croissance du protectionnisme et des pratiques de subventionnement à l'étranger, et chercher à améliorer l'accès des exportations canadiennes aux marchés étrangers;

- assurer des services et des mesures d'appui au secteur privé canadien pour l'aider à profiter des possibilités d'exportation;

- encourager la croissance économique grâce à la coopération entre les pays membres du Sommet et de l'OCCDE, et à des efforts visant à façonner le programme économique pour appuyer les objectifs du Canada;

- accroître l'efficacité et la crédibilité du GATT en le réformant, tout en défendant les droits du Canada;

- mettre l'accent sur l'expansion et la diversification des exportations canadiennes vers les marchés mondiaux;

- favoriser le développement économique durable du tiers monde;

- continuer à profiter au maximum des avantages découlant de nos relations économiques étroites avec les États-Unis;

- administrer les contrôles à l'importation pour assurer des conditions concurrentielles adéquates et les contrôles à l'exportation afin de respecter les priorités du Canada en matière de politique étrangère et de sécurité;

- promouvoir le bien-être économique du Canada grâce à l'intensification de la coopération économique internationale et à la multiplication des échanges (p. 2-27);
 - favoriser la sécurité du Canada en participant à la sécurité collective, en recherchant des accords internationaux en matière de désarmement et de contrôle des armements, et en contribuant aux opérations internationales de maintien de la paix (p. 2-42);
 - multiplier les liens commerciaux, économiques et politiques bilatéraux avec d'importants pays développés et en développement (p. 2-33);
 - renforcer le tissu de la coopération internationale par le biais d'instruments multilatéraux (p. 2-42);
- Objectif général :** Mener une politique étrangère active, globale et indépendante, fondée sur les intérêts canadiens et sur un internationalisme constructif, c'est-à-dire :

Le ministère des Affaires extérieures fonctionne dans le cadre des politiques nationales et des objectifs à long terme exposés ci-après.

Priorités et politiques actuelles

Administration : Ce programme comprend la prestation et la gestion d'une gamme complète de services à l'appui des opérations menées à l'étranger par le Ministère et les autres ministères du gouvernement. Cela englobe notamment l'espace à bureau et le matériel de bureau, les logements du personnel, le personnel recruté sur place, les installations de communication, la sécurité, les services financiers, les services relatifs au personnel et le soutien administratif en général.

Communications et culture : Ce programme met à profit les communications publiques au Canada et la diplomatie publique à l'étranger pour mieux faire connaître et comprendre aux Canadiens le rôle du Canada dans le monde et l'importance des affaires internationales pour leur sécurité et leur prospérité, pour promouvoir le Canada dans le monde et appuyer la réalisation de ses objectifs de politique étrangère et de commerce extérieur et pour permettre aux citoyens et aux organismes canadiens de poursuivre plus efficacement leurs intérêts internationaux. Les activités comprennent le soutien en matière de communication lors des grands événements internationaux et la gestion des questions qui touchent le Canada : la conception, la production et la distribution d'outils de communication les plus variés, qu'ils soient de caractère général ou spécialisé; l'apport d'un soutien financier et autre aux manifestations artistiques du Canada à l'étranger; un appui aux études, à l'enseignement et aux publications à l'étranger sur le Canada; une aide aux organisations sportives du Canada; la mise en marché des biens et services culturels et éducationnels canadiens; l'apport de renseignements et de conseils aux gens d'affaires canadiens, aux voyageurs, ainsi qu'aux organismes et particuliers qui s'intéressent aux affaires internationales; et à l'établissement de relations constructives avec les médias canadiens et étrangers.

Affaires consulaires : Ce programme vise à protéger les intérêts des Canadiens qui vivent et voyagent à l'étranger. Il implique, dans les limites de l'usage international, la prestation d'une aide à ceux dont le bien-être est menacé et la prestation de services relatifs aux passeports, à la citoyenneté et aux exigences juridiques et notariales.

Le Ministère gère deux programmes. Le Programme des intérêts du Canada à l'étranger, pivot de nos relations extérieures, est le plus important. L'autre est le Programme des expositions internationales, chargé de la participation du Canada à certaines expositions internationales.

Dans le cadre du Programme des intérêts au Canada à l'étranger, un certain nombre de domaines supposent à la fois l'élaboration de politiques et l'exécution de programmes, et ce, dans toutes les missions du Canada.

Relations économiques : Ce programme englobe l'élaboration des politiques et la gestion des aspects économiques des relations du Canada avec les pays étrangers, y compris les activités visant à développer et promouvoir les intérêts économiques du Canada au sein des forums bilatéraux et multilatéraux.

Relations politiques : Ce programme a trait à la gestion des dimensions politiques des relations du Canada avec les pays étrangers. Entrent dans ce cadre les activités qui visent à promouvoir les intérêts bilatéraux et multilatéraux du Canada, et à renforcer son influence à l'étranger.

Expansion du commerce et de l'investissement : Ce programme comprend les activités visant à élargir la part canadienne des marchés d'exportation dans les pays hôtes. Il couvre tous les aspects de l'expansion du commerce, de l'investissement et de l'acquisition de technologies, ce qui comprend l'aide aux exportateurs canadiens, l'organisation des foires, des missions et des grands projets ainsi que le soutien à cet égard, le repérage des débouchés, la liaison avec les sociétés, de même que le repérage des sources appropriées en ce qui concerne l'investissement étranger et les technologies étrangères.

Tourisme : Ce programme comprend l'exécution à l'étranger du programme de Tourisme Canada, qui vise à promouvoir le Canada comme destination pour les touristes. Les tâches comprennent la publicité et le marketing, les activités de relations publiques, la coordination et la présentation d'expositions, les publications, les activités de promotion auprès des consommateurs et les voyages éducatifs. Les fonds du programme du Tourisme sont fournis directement par Tourisme Canada.

Aide publique au développement (APD) : Ce programme a trait à la mise en oeuvre du programme canadien d'aide à l'étranger. Il vise à appuyer le développement économique, technique, éducationnel et social des pays en développement, ainsi qu'à fournir des secours humanitaires et poursuivre les intérêts politiques et économiques du Canada. Les attributions comprennent aussi l'analyse des plans de développement des pays hôtes et la présentation de rapports à ce sujet, la définition des projets d'aide possibles et un apport à la formulation de la politique d'aide relative à des régions et pays particuliers. Cette fonction comporte aussi la négociation des accords et protocoles d'aide.

Immigration : Ce programme comprend la réunion des familles, l'exécution des obligations internationales du Canada envers les réfugiés, la sélection d'une main-d'oeuvre qualifiée et de candidats entrepreneurs ainsi que la facilitation de l'entrée au Canada des visiteurs de bonne foi. Les attributions comprennent aussi des rapports sur la politique de l'immigration et la politique démographique, le marché du travail, la mise en valeur des ressources humaines et la politique à l'égard des réfugiés dans les pays hôtes.

Rôle et responsabilités

Le ministère des Affaires extérieures protège et favorise les intérêts du Canada à l'étranger et gère les relations extérieures du Canada. Ses fonctions consistent à :

- assurer la conduite de toutes les relations diplomatiques et consulaires du Canada, ainsi qu'aider les Canadiens en détresse à l'étranger et veiller à ce qu'ils soient traités équitablement, selon les lois des pays où ils se trouvent;
- promouvoir la paix internationale et un monde plus sûr pour tous les Canadiens, afin qu'ils puissent poursuivre en toute sécurité leurs intérêts partout dans le monde;
- promouvoir le développement du droit international, afin de défendre et de faire avancer les intérêts du Canada;
- coordonner la poursuite des intérêts du Canada par le biais de ses relations économiques, politiques et internationales;
- aider les entreprises canadiennes à accroître leurs ventes à l'étranger, et ainsi contribuer à la création d'emplois au Canada;
- encourager l'investissement étranger et les apports technologiques au Canada;
- exécuter les programmes d'aide publique au développement, d'immigration et d'aide aux réfugiés à l'étranger;
- assurer toutes les communications officielles entre le gouvernement du Canada et les gouvernements d'autres pays ou les organisations internationales;
- donner avis et conseils au gouvernement sur les développements économiques, politiques et autres qui surviennent à l'étranger et qui pourraient influencer sur les intérêts du Canada;
- veiller à ce que l'orientation des politiques nationales des autres ministères du gouvernement soit en accord avec les obligations internationales du Canada et ses intérêts en matière de politique étrangère;
- administrer le service extérieur, assurer la gestion des missions et délégations du Canada à l'étranger et coordonner les instructions qui leur sont données.

Organisation et programmes du Ministère

Le secrétaire d'État aux Affaires extérieures a la responsabilité de gérer le mandat global du Ministère, en collaboration avec le ministre du Commerce extérieur, qui est responsable des relations en matière de commerce extérieur et de l'expansion des exportations, et du ministre des Relations extérieures et du Développement international, dont les fonctions consistent notamment à prêter main-forte au secrétaire d'État aux Affaires extérieures en ce qui concerne l'aide au développement international ainsi que les affaires sociales, culturelles et humanitaires. (Voir l'organigramme à la page 2-14).

Table des matières

Résumé du Ministère

Programme des intérêts du Canada à l'étranger

Programme des expositions internationales

1 - 1

2 - 1

3 - 1

Ce Plan de dépenses est conçu pour servir de document de référence. Il contient plusieurs niveaux d'information pour répondre aux différents besoins du lecteur.

Le document comprend trois chapitres. Le premier présente le Ministère. Les deux autres présentent les Plans de dépenses de chacun des deux programmes du Ministère, à savoir le Programme des intérêts du Canada à l'étranger et le Programme des expositions internationales.

Le Plan de dépenses du Programme des intérêts du Canada à l'étranger est divisé en trois sections. La Section I présente un aperçu du Programme et un résumé de ses plans et de son rendement actuels. Pour les personnes qui désirent plus de détails, la Section II indique, pour chaque activité, les renseignements essentiels sur le rendement qui justifient les ressources demandées. La Section III fournit de plus amples renseignements sur les coûts et les ressources ainsi que des analyses spéciales qui permettront au lecteur de mieux comprendre le Programme. Le Plan de dépenses du Programme des expositions internationales comporte deux sections, la première donnant un aperçu du Programme, la seconde fournissant des renseignements supplémentaires. Les deux Plans de dépenses commencent par les autorisations de dépenser provenant de la Partie II du Budget des dépenses et du volume II des Comptes publics. Cette formule a pour but d'assurer le lien avec les autres documents budgétaires.

Le document permettra au lecteur de trouver facilement les renseignements qu'il cherche. Une table des matières générale énumère les chapitres; en outre, une table des matières détaillée est fournie pour chaque programme. Dans la Section I de chaque Plan de dépenses, un tableau des besoins financiers comprend des renvois aux renseignements plus détaillés figurant à la Section II. En outre, dans tout le document, des renvois permettent au lecteur de trouver de plus amples renseignements sur les postes de dépenses qui l'intéressent particulièrement.

Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commencant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

© Ministère des Approvisionnements et Services Canada 1989
En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées

et autres libraires

ou par la poste auprès du

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnement et Services Canada

Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1990-111-52
ISBN 0-660-54721-X

Affaires extérieures
Canada

Budget
des dépenses
1989-1990



Plan de dépenses

Partie III

JUL 19 1989

